

Dies ist die originale Einbaudokumentation.
Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgele-
gen Händler unter:

Unsere Webasto Charging Hotline finden Sie unter
www.webasto-charging.com

Webasto Roof & Components SE
Kraillinger Str. 5
82131 Stockdorf
Germany

UK only
Webasto Thermo & Comfort UK Ltd
Webasto House
White Rose Way
Doncaster Carr
South Yorkshire
DN4 5JH
United Kingdom



www.webasto.com

Ident. Nr. 5110326C - 04.22 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Roof & Components SE • 2022

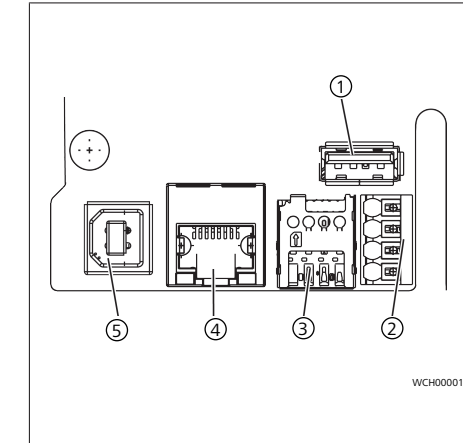
Webasto Live



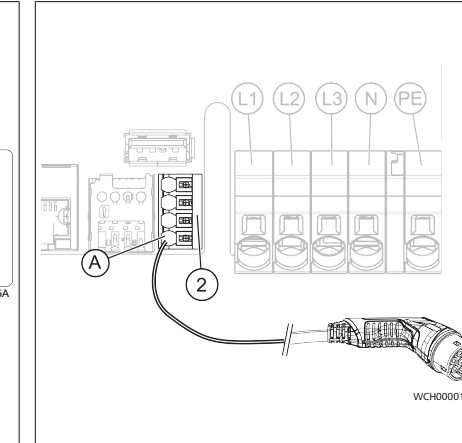
DE Einbauanweisung	11	NL Montagehandleiding	26	ES Instrucciones de montaje	53
EN Installation Instructions	13	IT Istruzioni di montaggio	39		



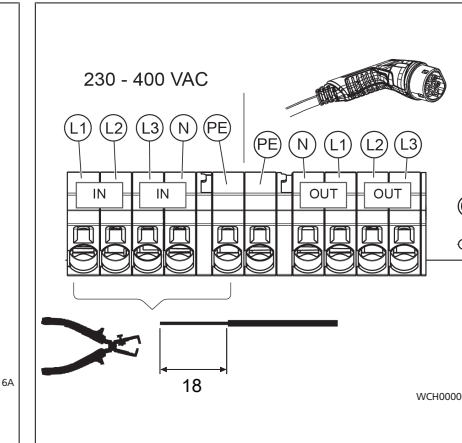
1



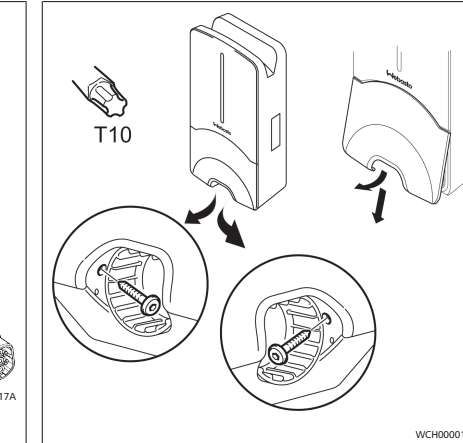
2



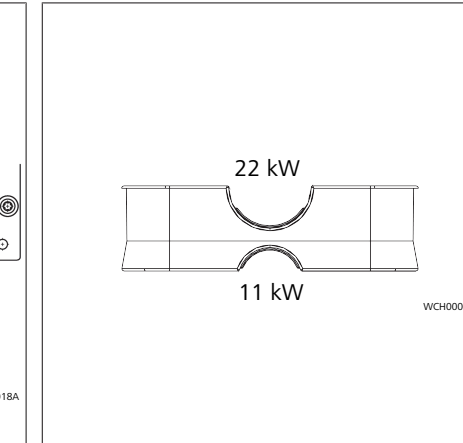
3



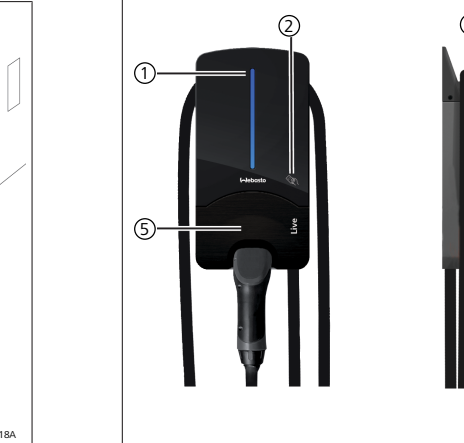
4



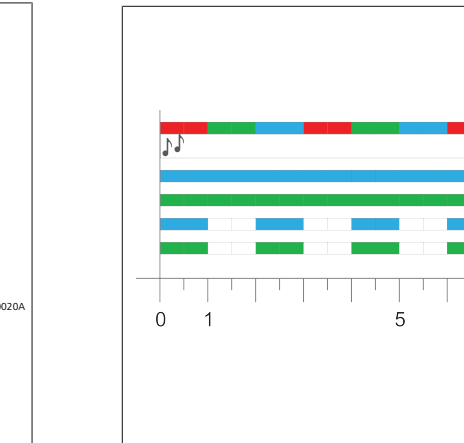
5



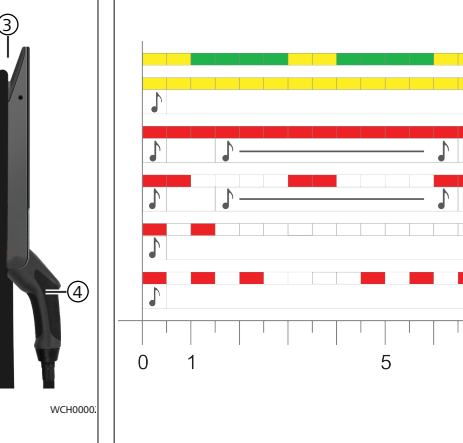
6



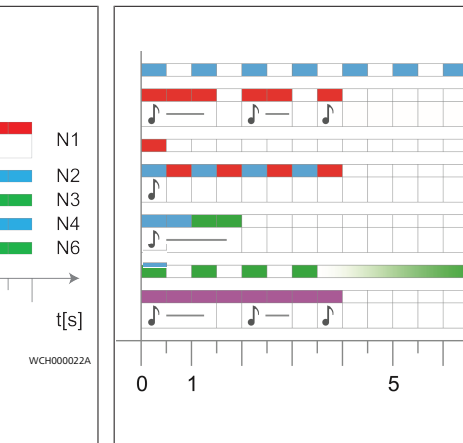
7



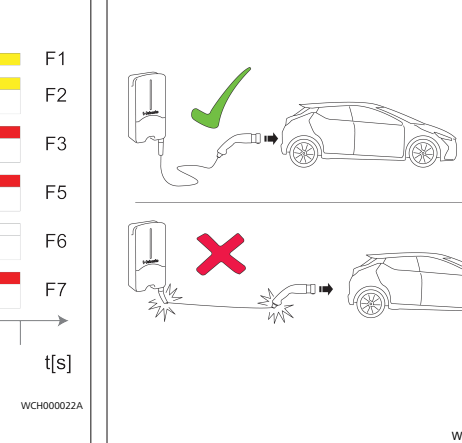
8



9



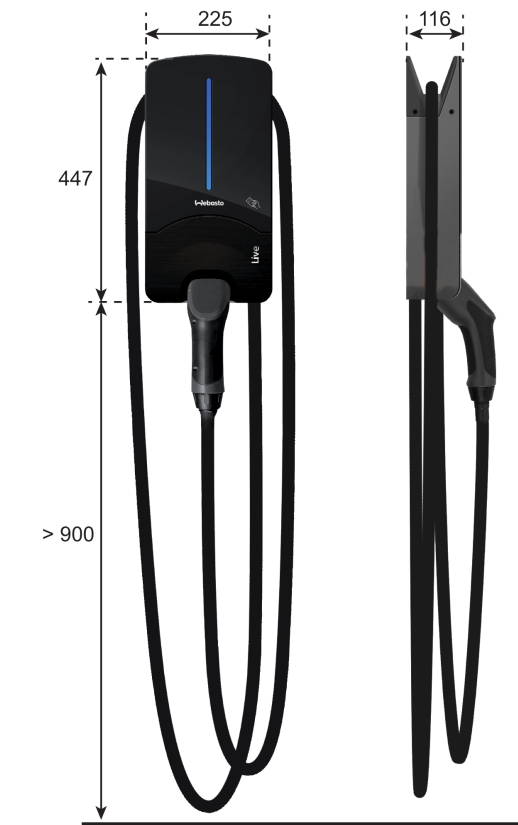
10



11

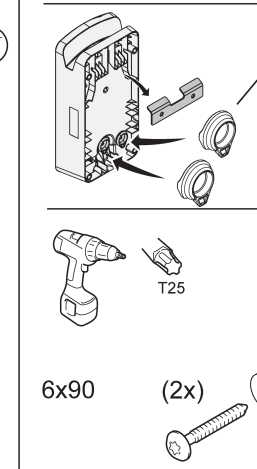
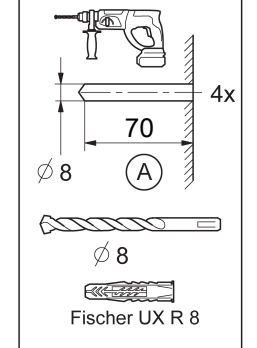
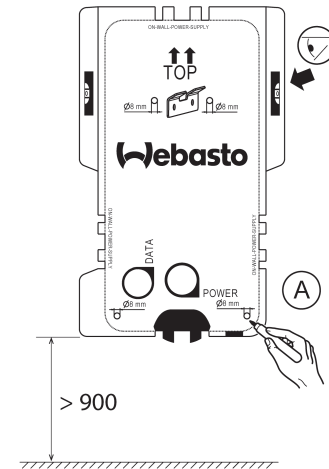
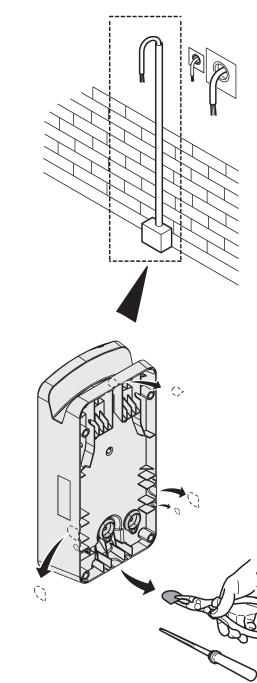


12

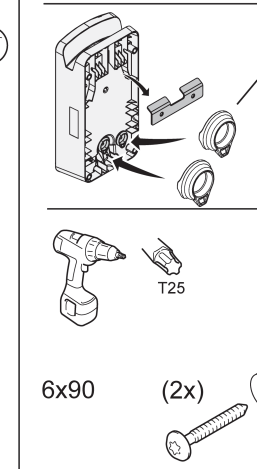
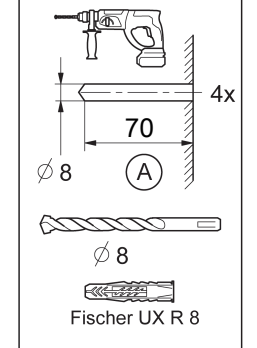


WCH000025A

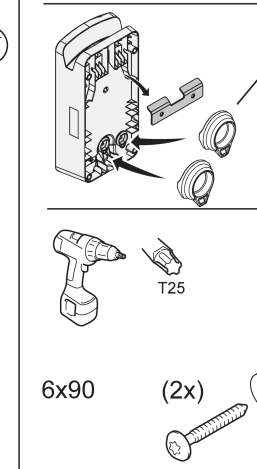
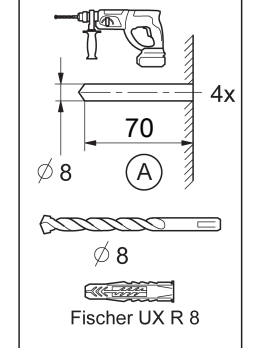
13



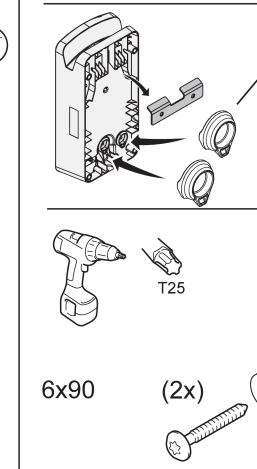
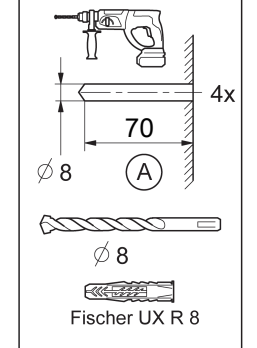
14



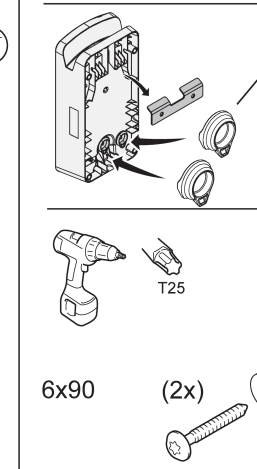
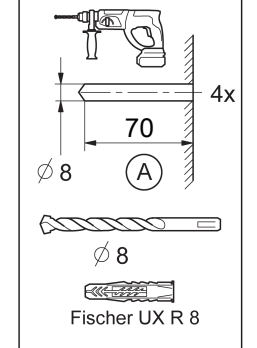
14



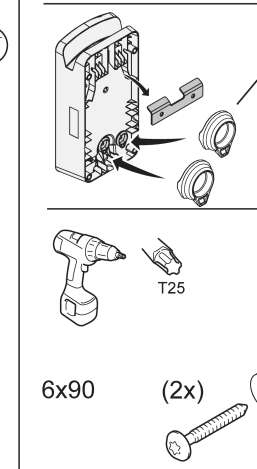
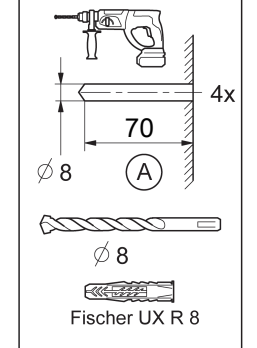
14



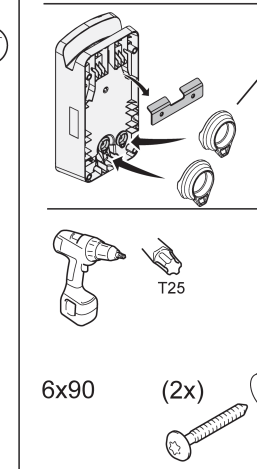
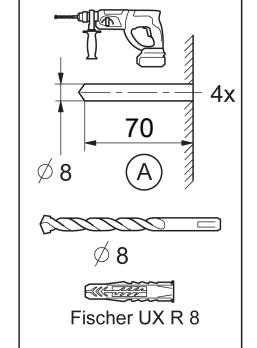
14



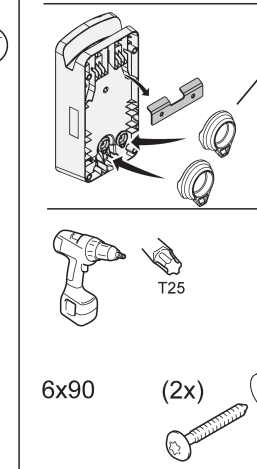
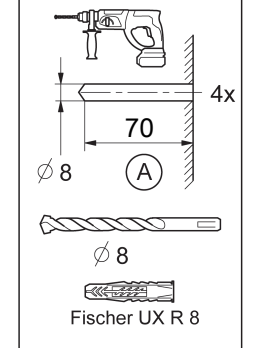
14



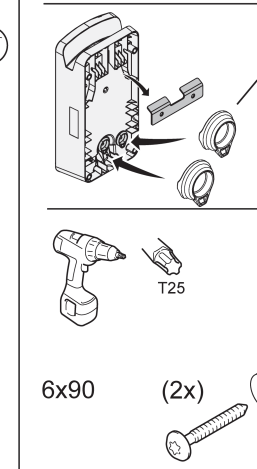
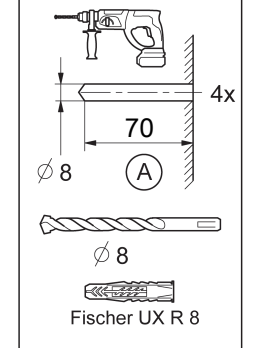
14



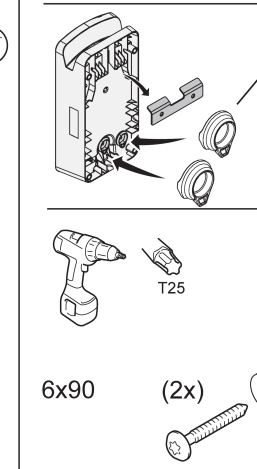
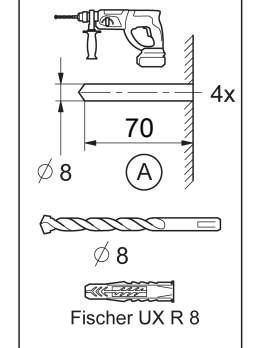
14



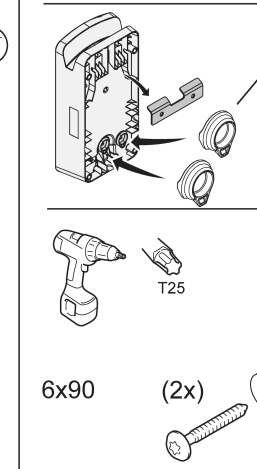
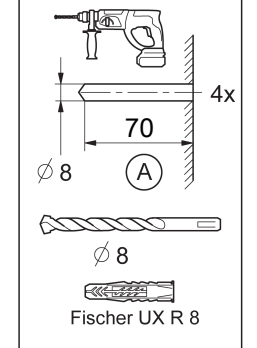
14



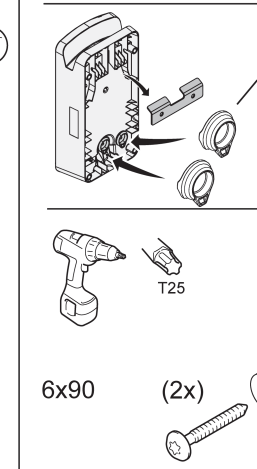
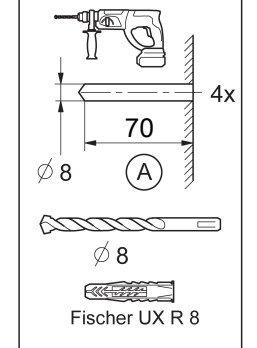
14



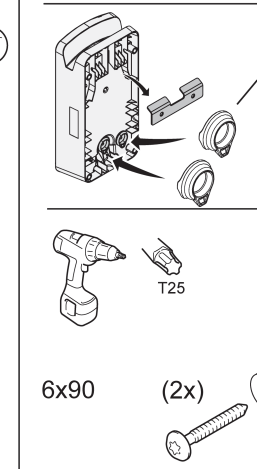
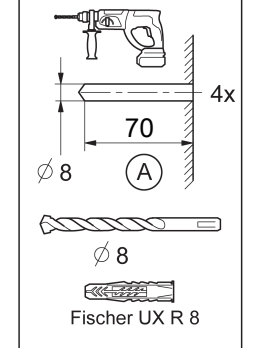
14



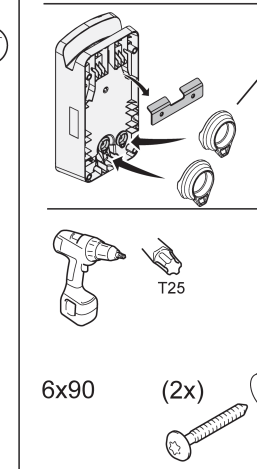
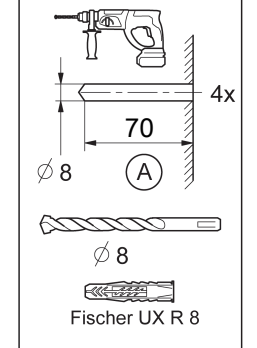
14



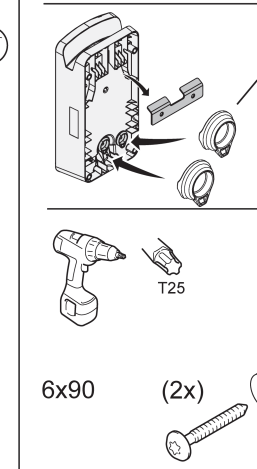
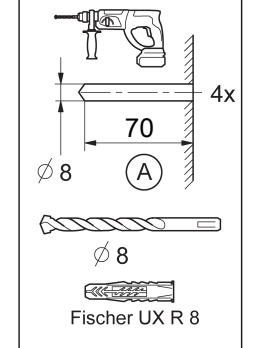
14



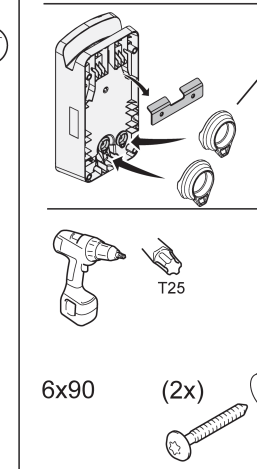
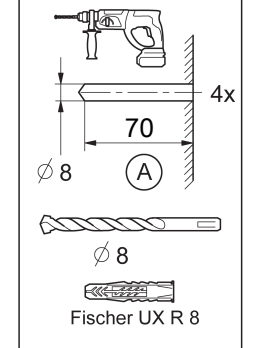
14



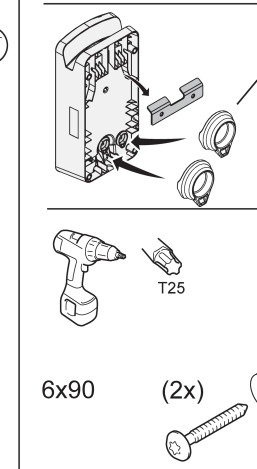
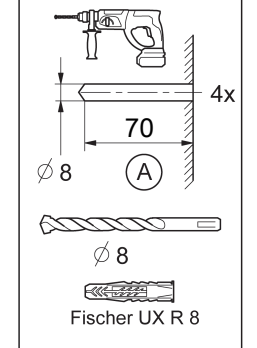
14



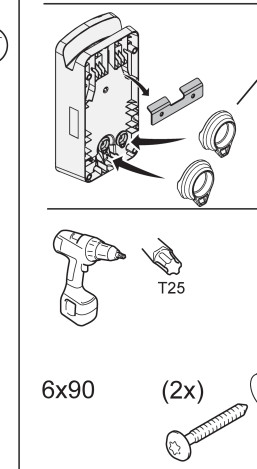
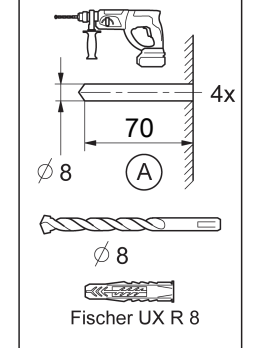
14



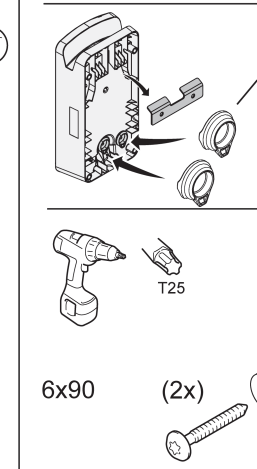
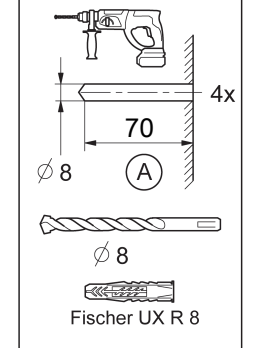
14



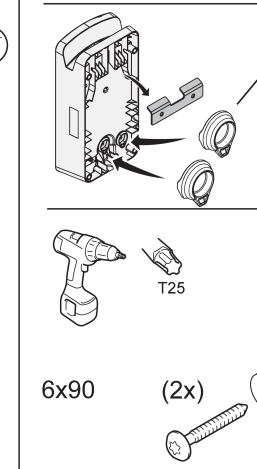
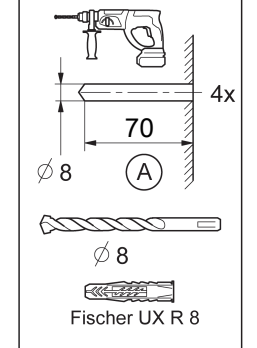
14



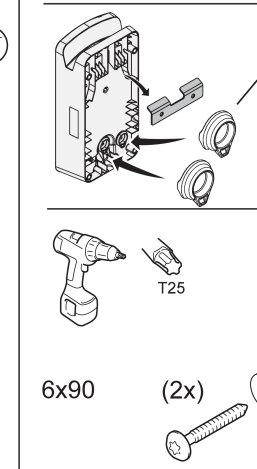
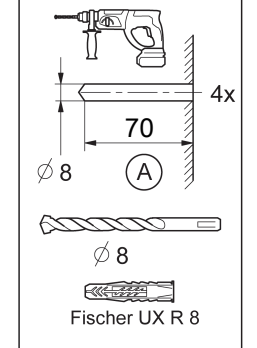
14



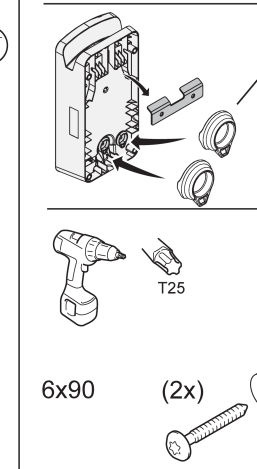
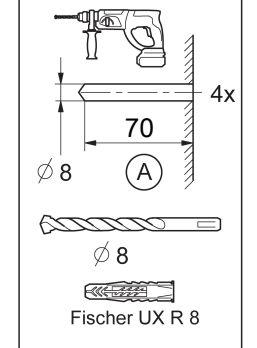
14



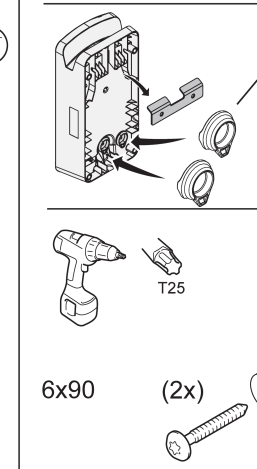
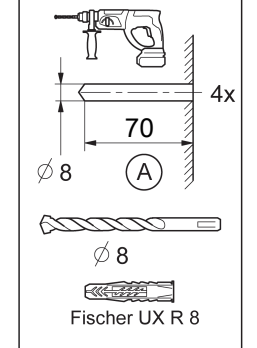
14



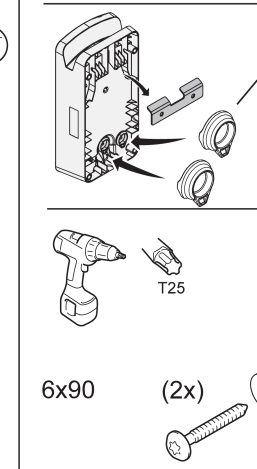
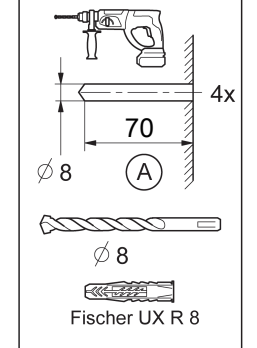
14



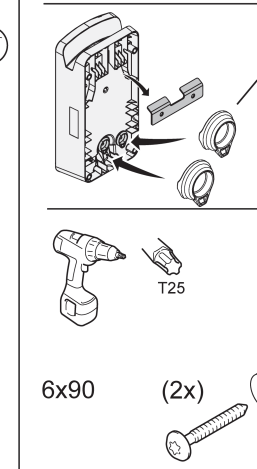
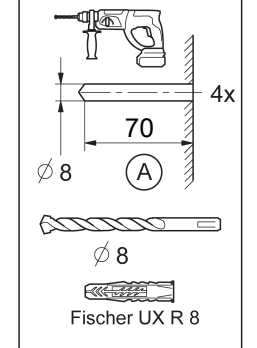
14



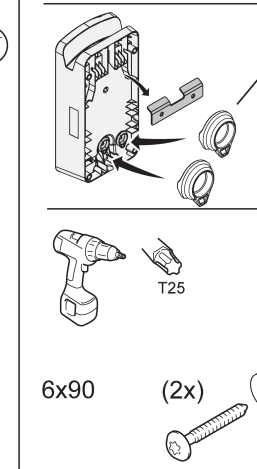
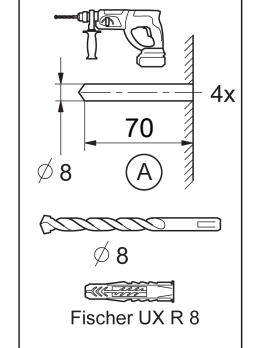
14



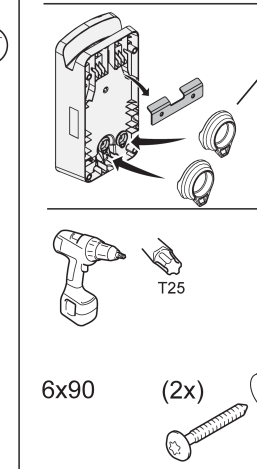
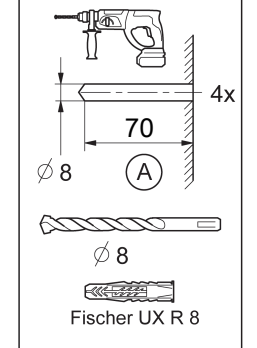
14



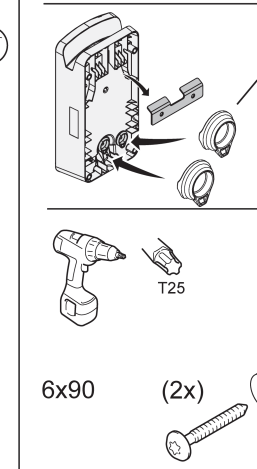
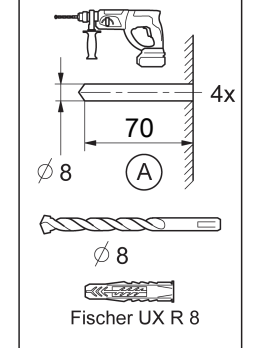
14



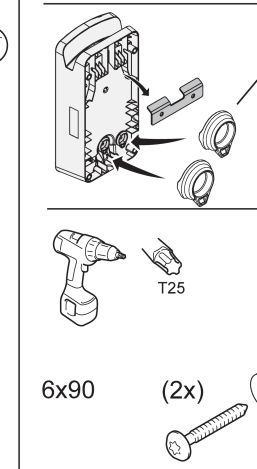
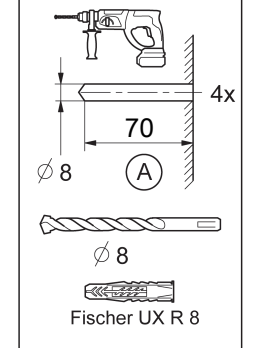
14



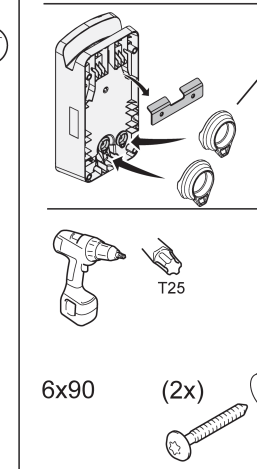
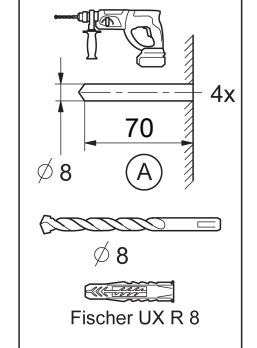
14



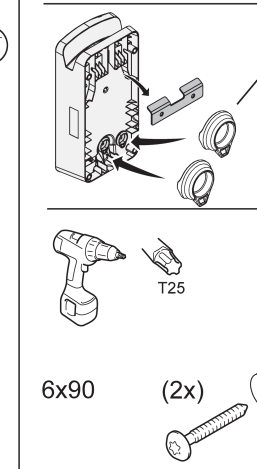
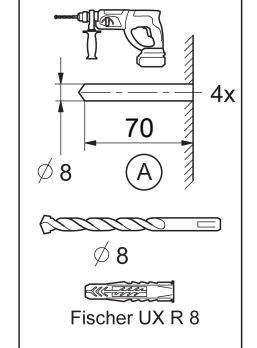
14



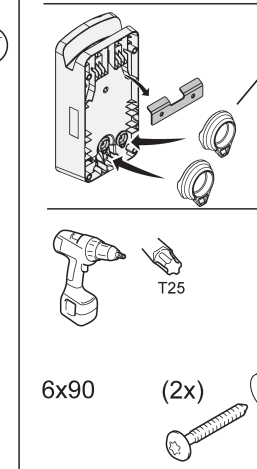
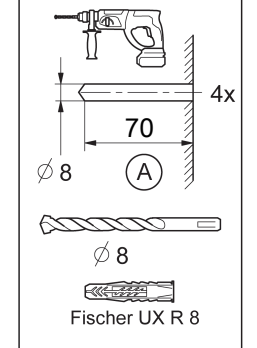
14



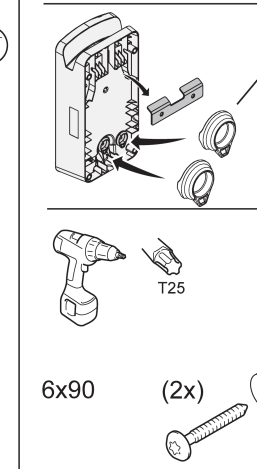
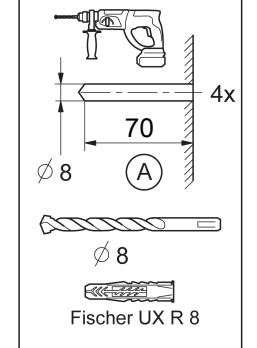
14



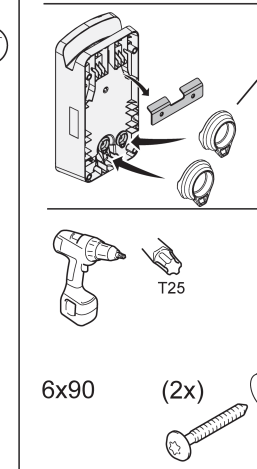
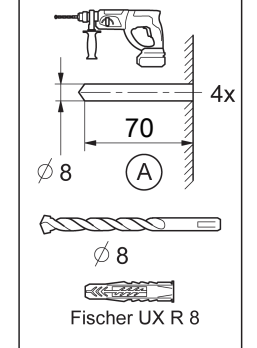
14



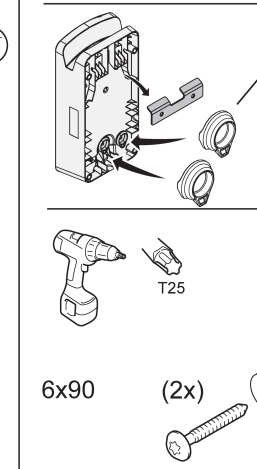
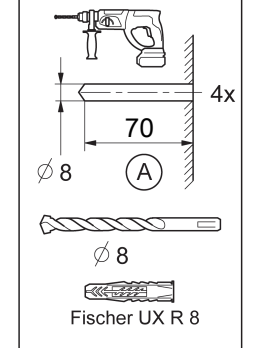
14



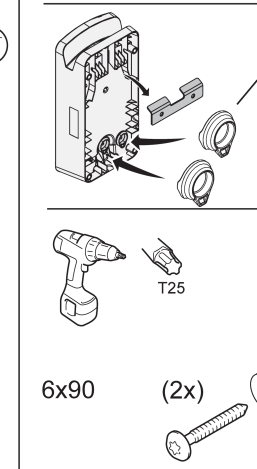
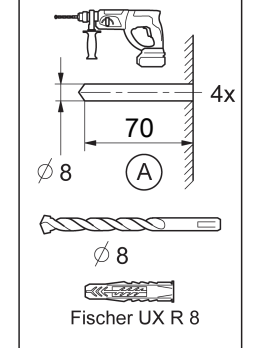
14



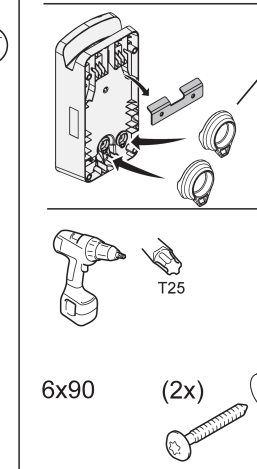
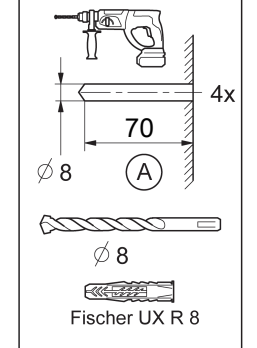
14



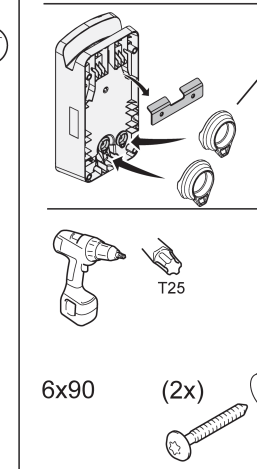
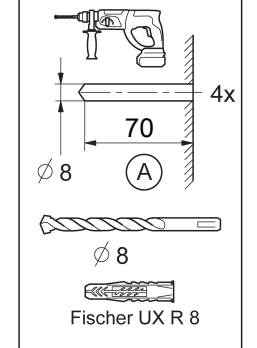
14



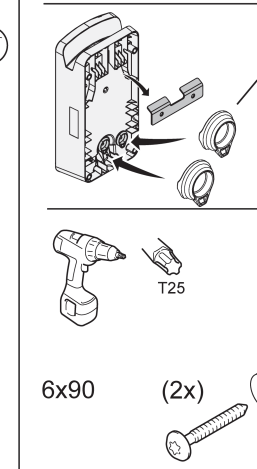
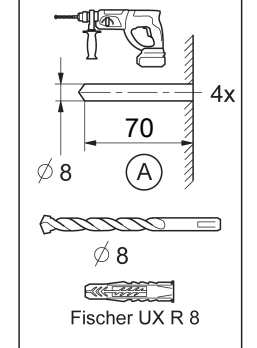
14



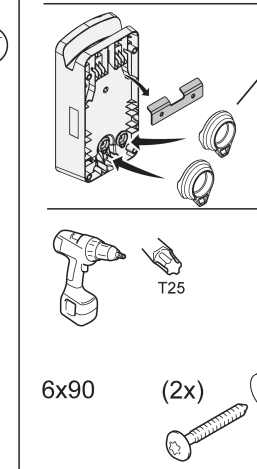
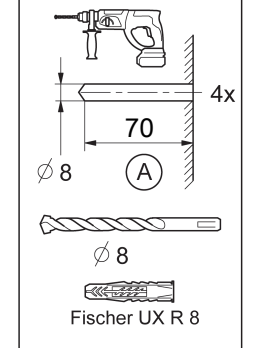
14



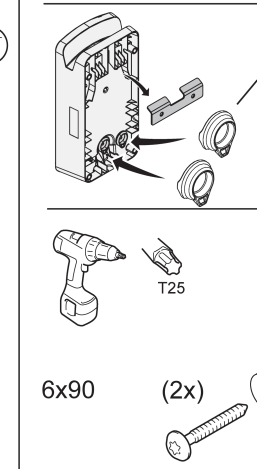
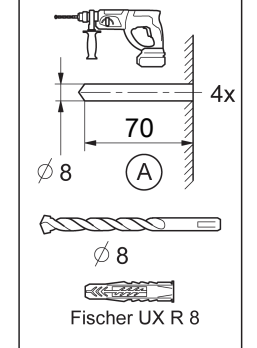
14



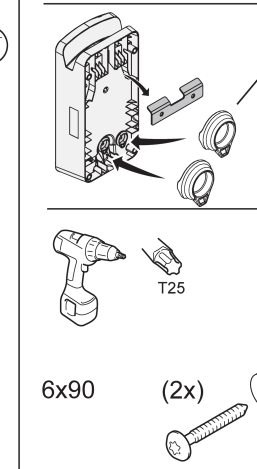
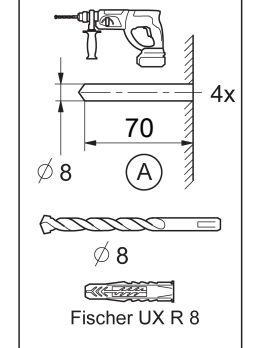
14



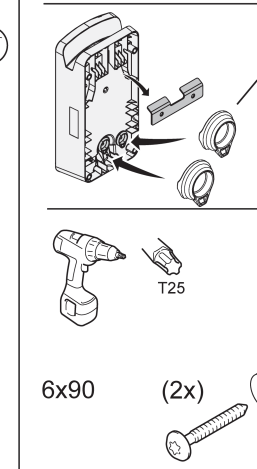
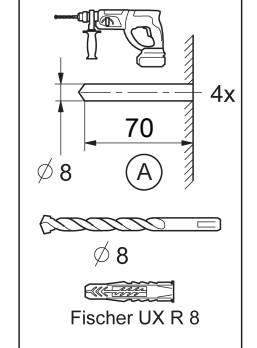
14



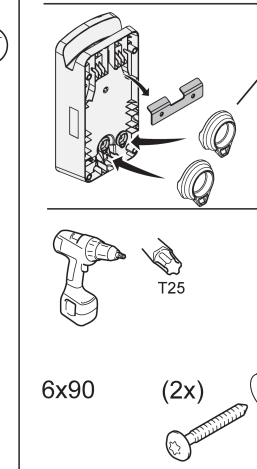
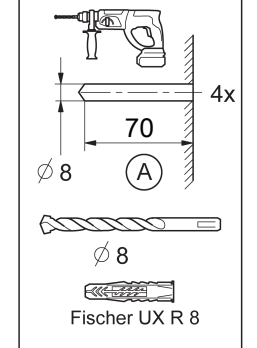
14



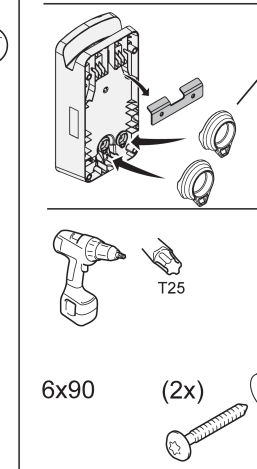
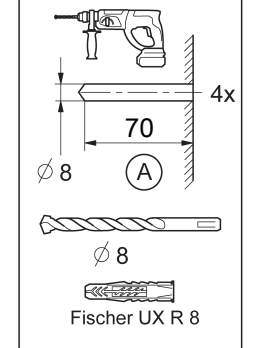
14



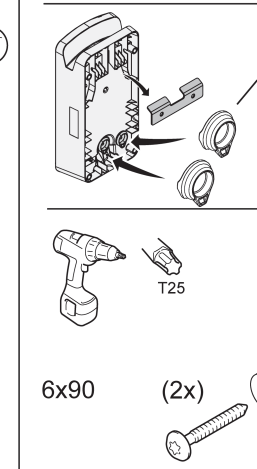
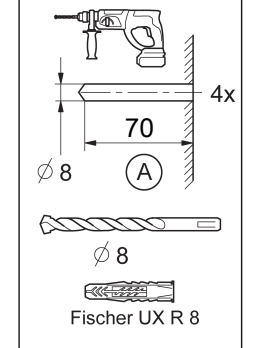
14



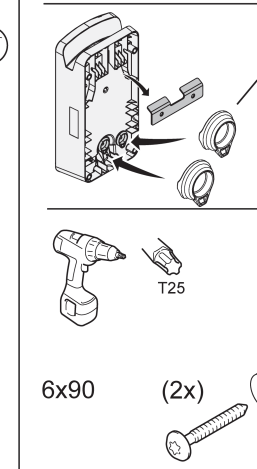
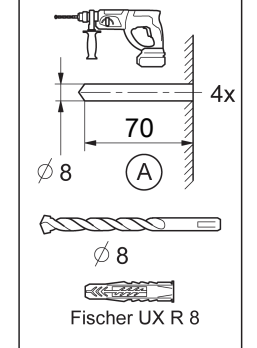
14



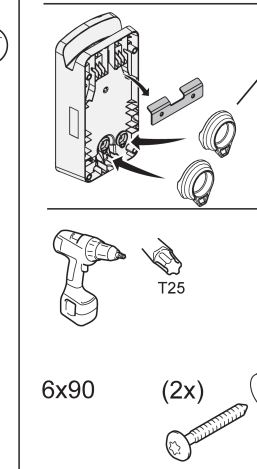
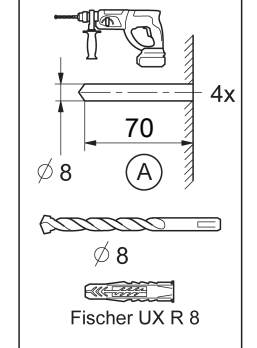
14



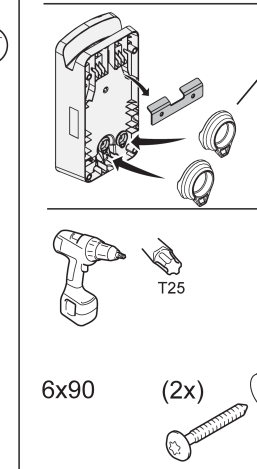
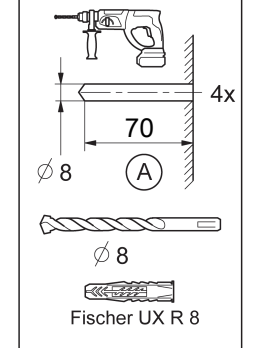
14



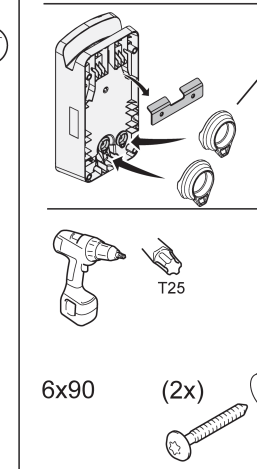
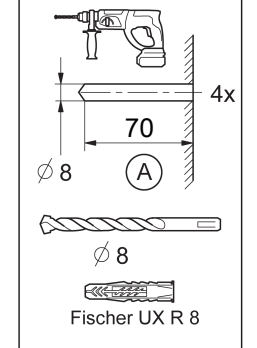
14



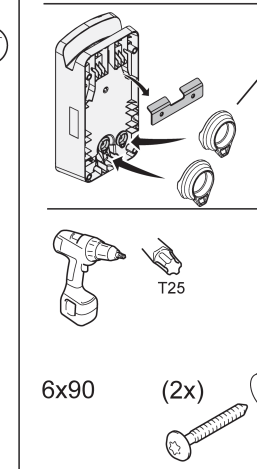
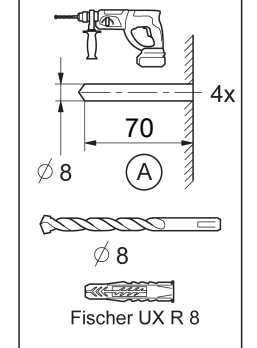
14



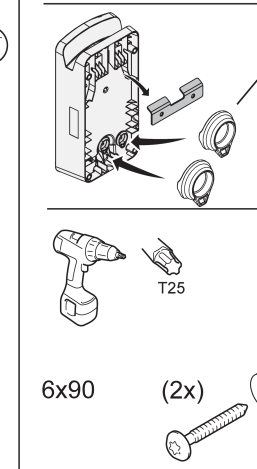
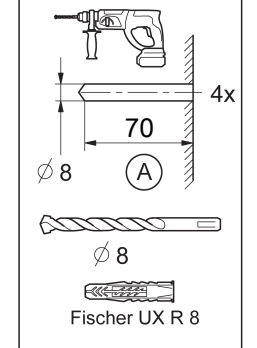
14



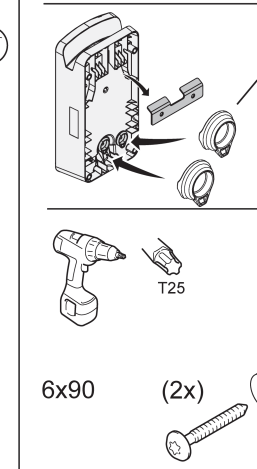
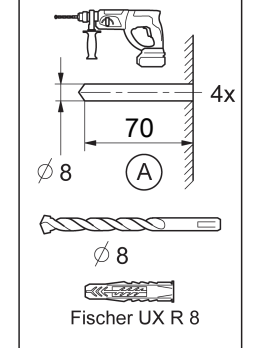
14



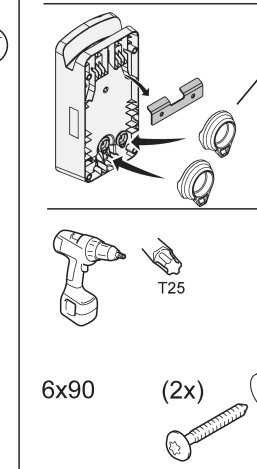
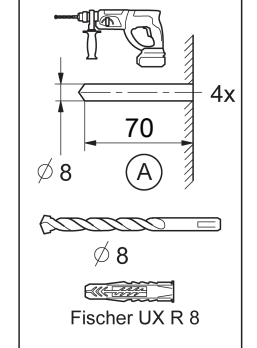
14



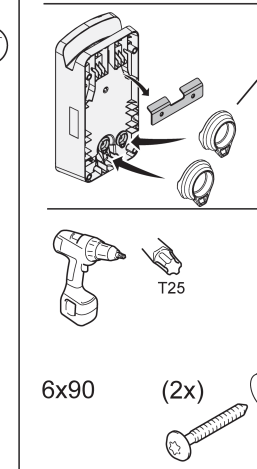
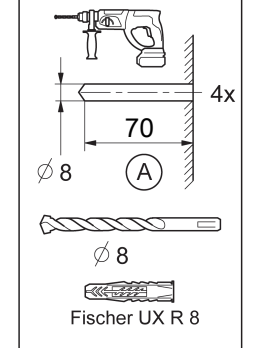
14



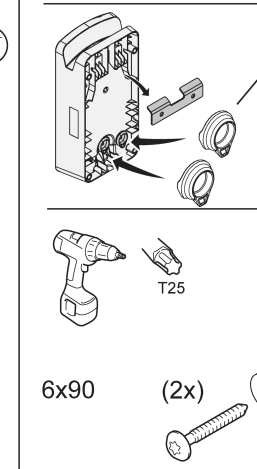
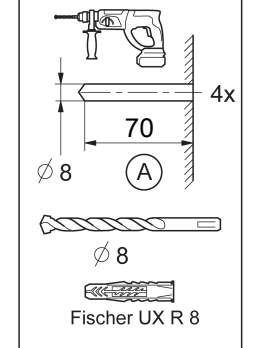
14



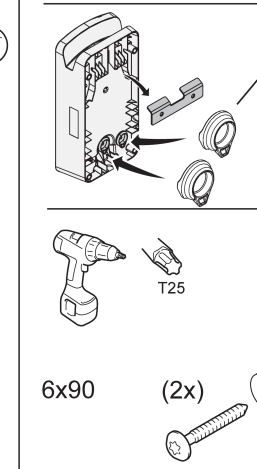
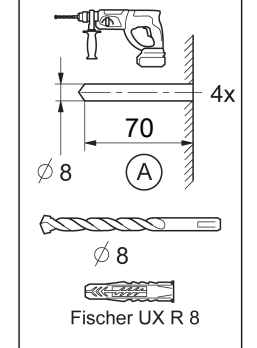
14



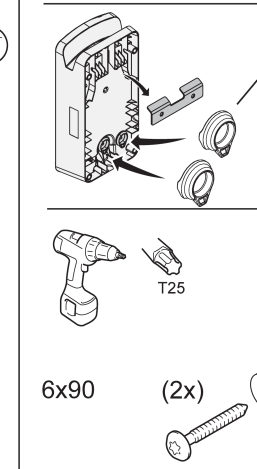
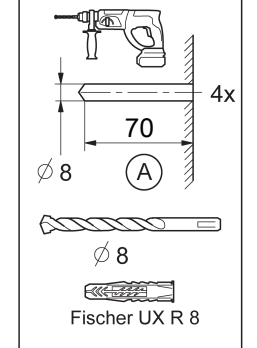
14



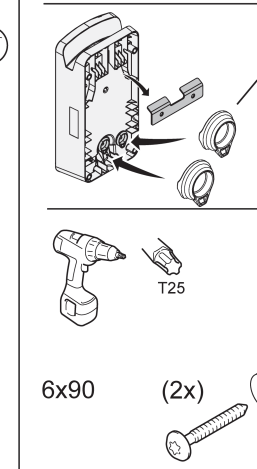
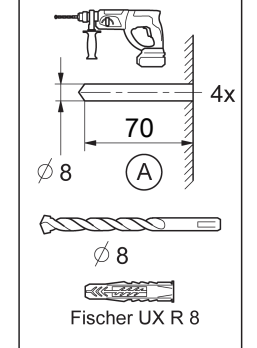
14



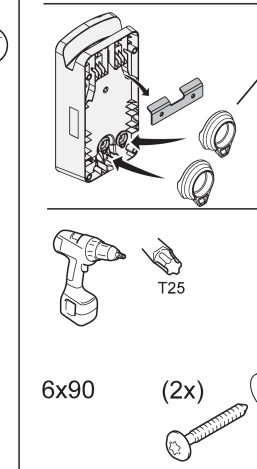
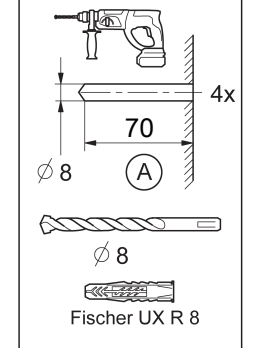
14



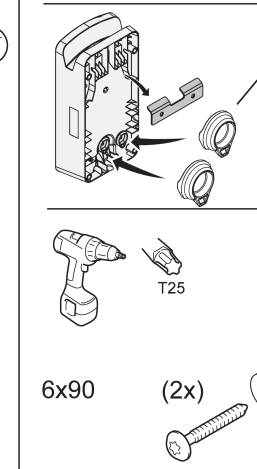
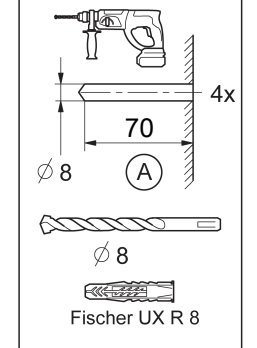
14



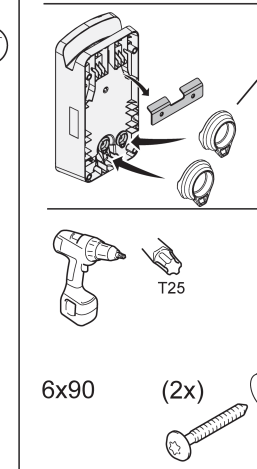
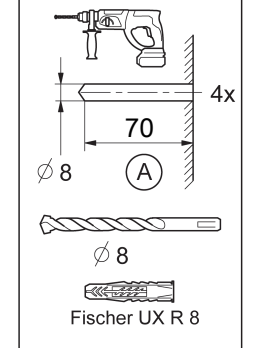
14



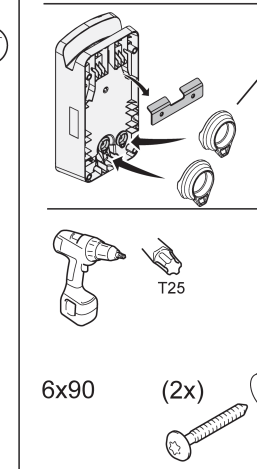
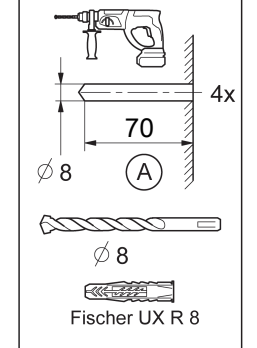
14



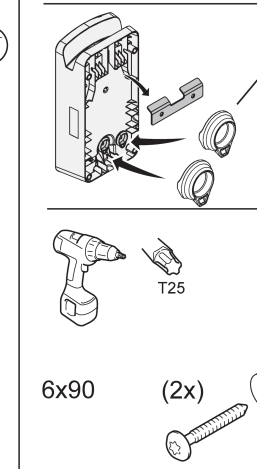
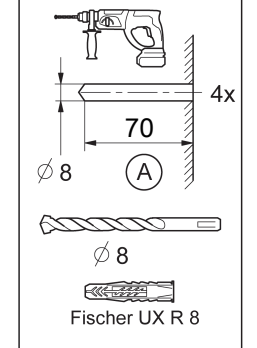
14



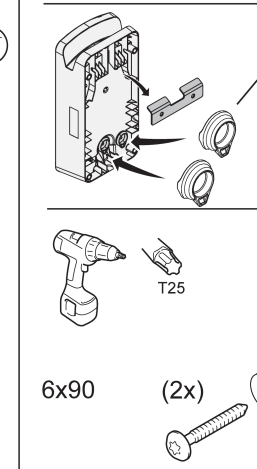
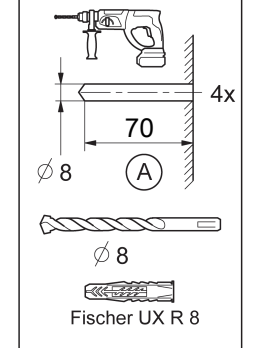
14



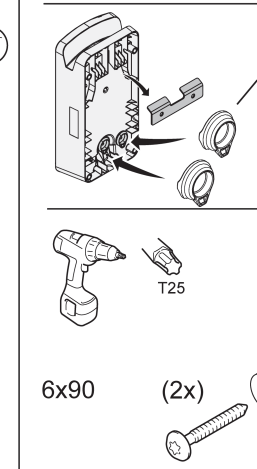
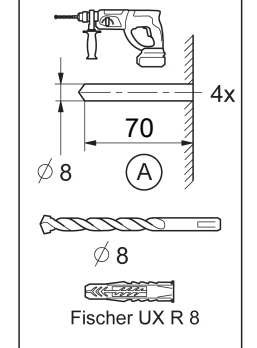
14



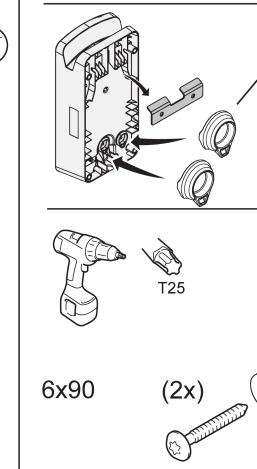
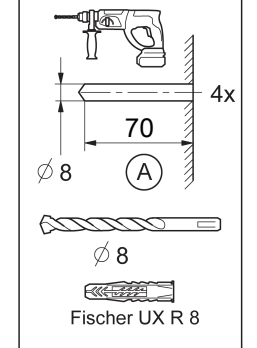
14



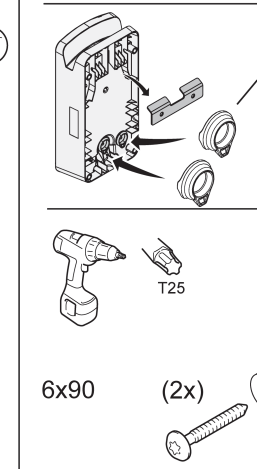
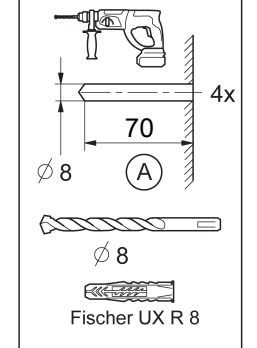
14



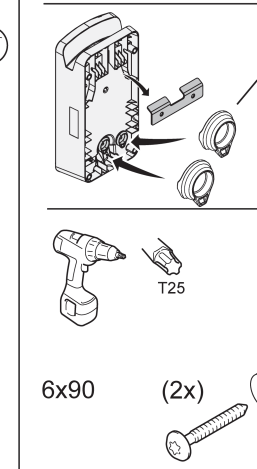
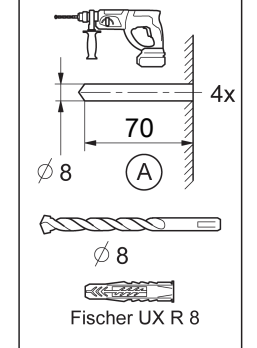
14



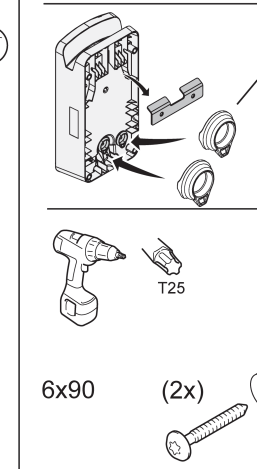
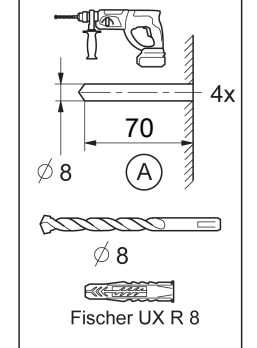
14



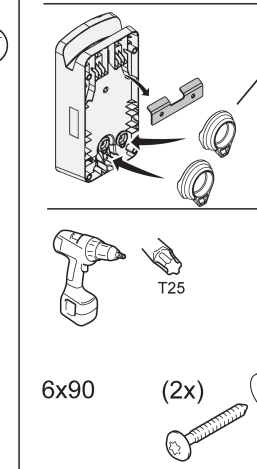
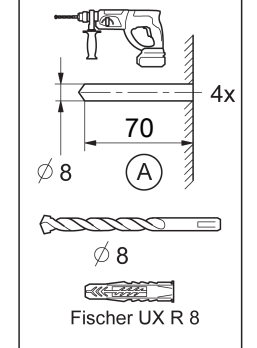
14



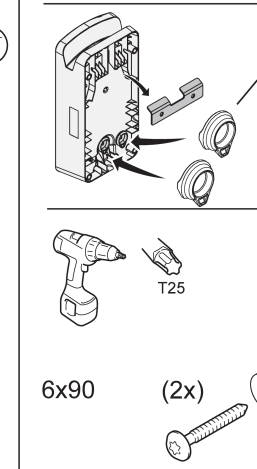
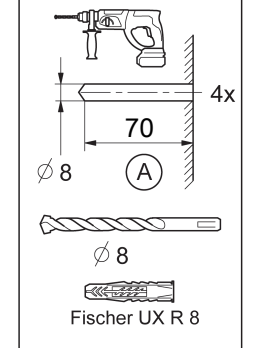
14



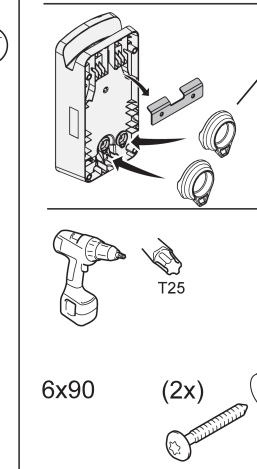
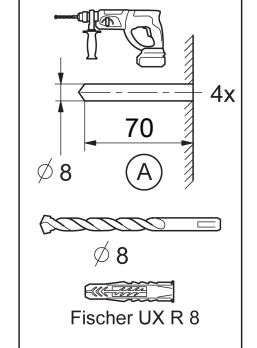
14



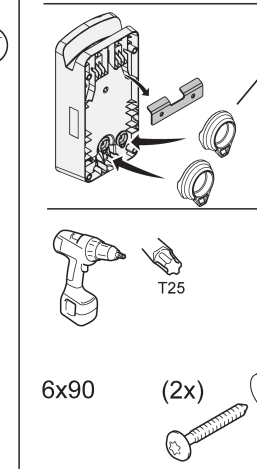
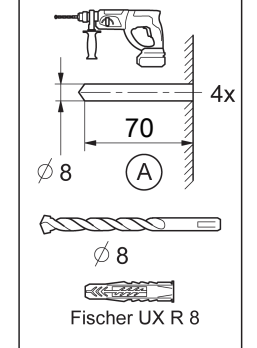
14



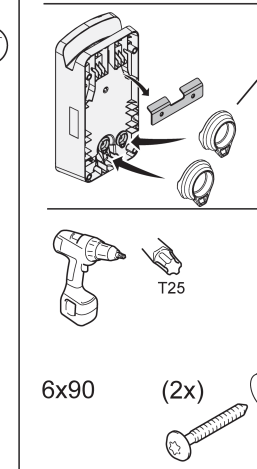
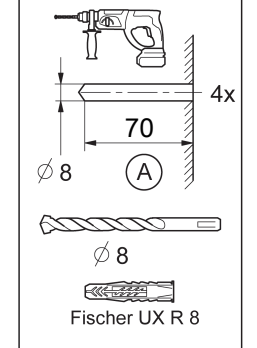
14



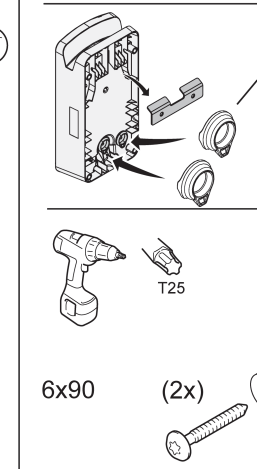
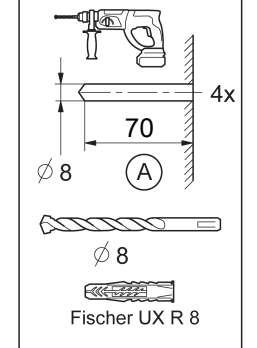
14



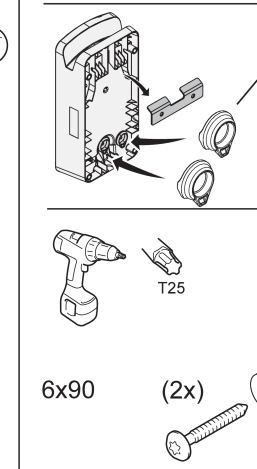
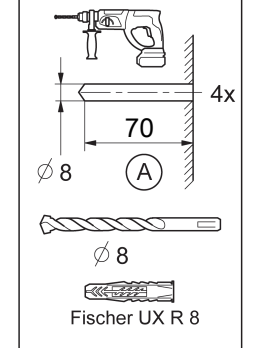
14



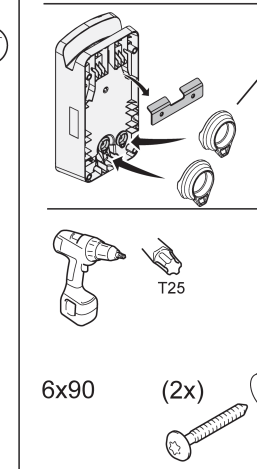
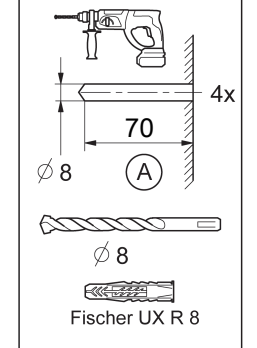
14



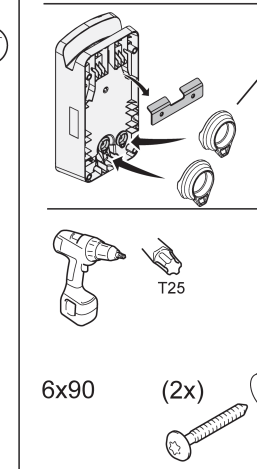
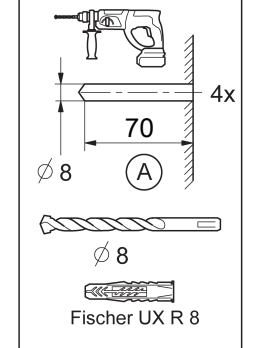
14



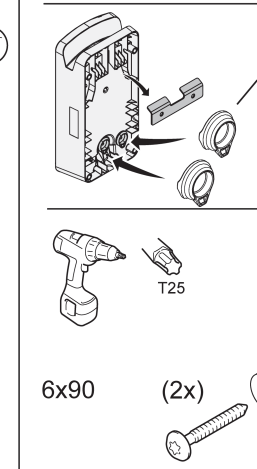
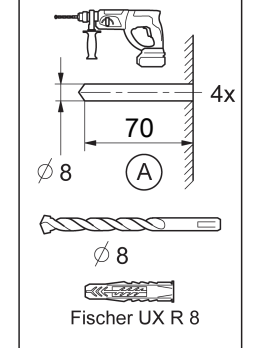
14



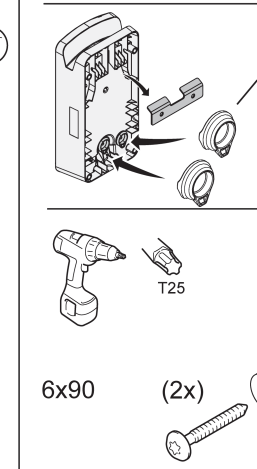
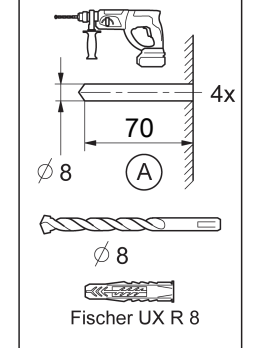
14



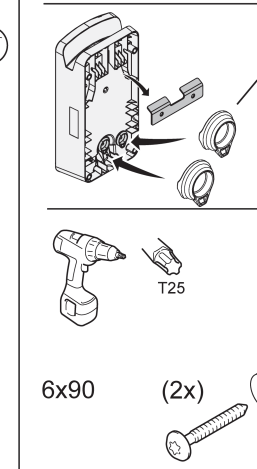
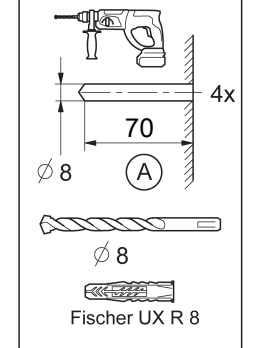
14



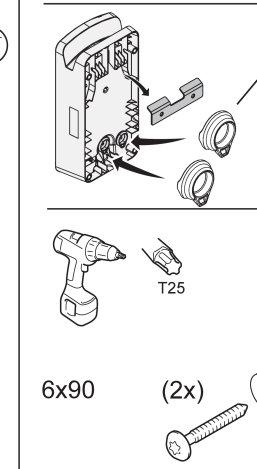
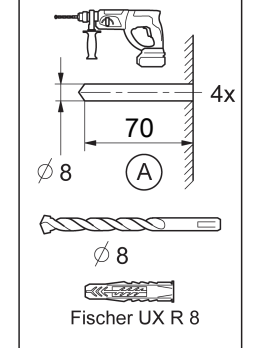
14



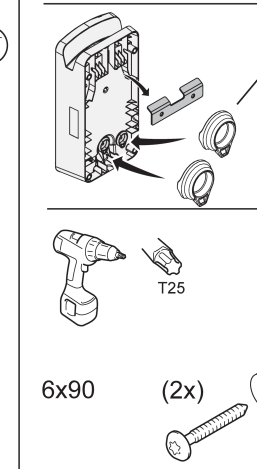
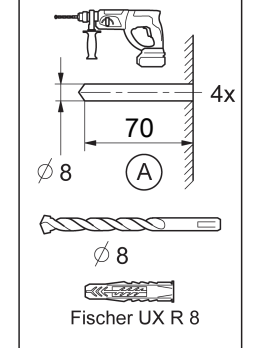
14



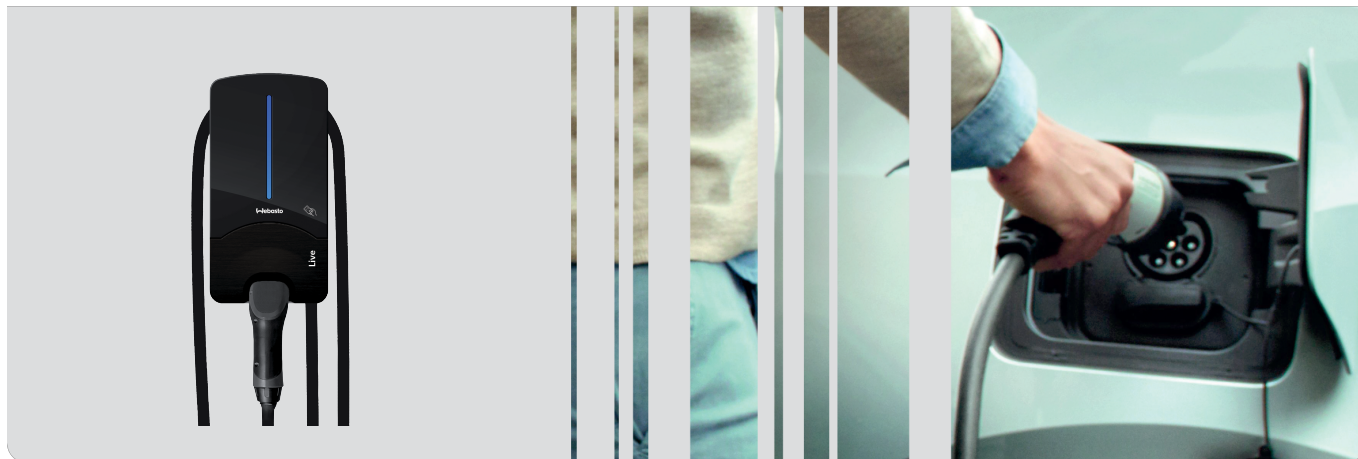
14



14



14



DE	Einbauanweisung	11	NL	Montagehandleiding.....	26	ES	Instrucciones de montaje.....	53
EN	Installation Instructions	13	IT	Istruzioni di montaggio.....	39			



Description:

Webasto Live

Electric Vehicle Charging Station XXkW

IP54, Operating temperature -25°C to +40°C

In-/Output: 400VAC-, 50Hz, 3P+2A, N, PE, IEC 61851-1, IEC 61439-7

Serial no.: XXXXXXXXXX

Material: XXXXX

EC: XXX

Follow QR code for manual and tech. spec.

Webasto

Thermo & Comfort SE

Friedrichshafen Str. 9, D 88039 Güdingen

<https://webasto-charging.com/>



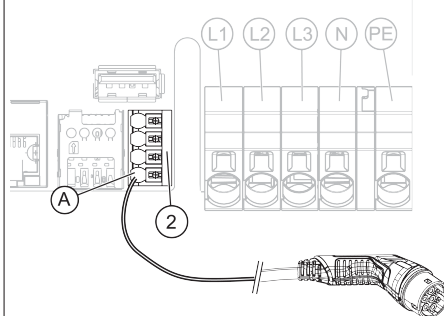
XXXX-XXXX

XXXX-XX

Made in Germany

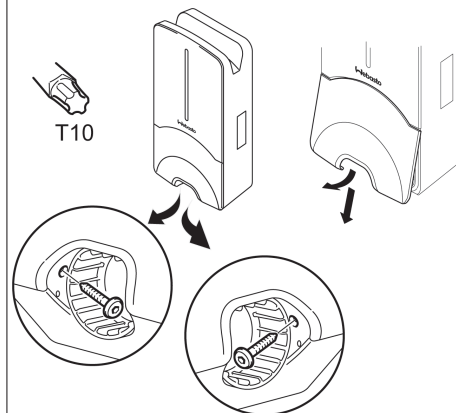
WCH000015A

1



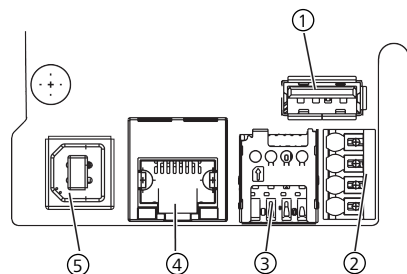
WCH000017A

3



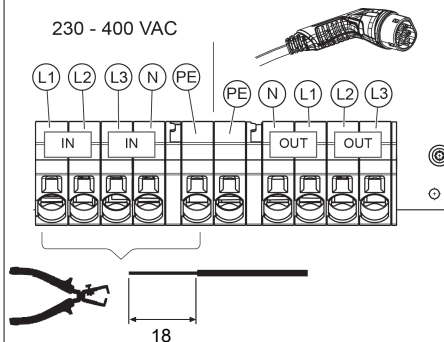
WCH000018A

5



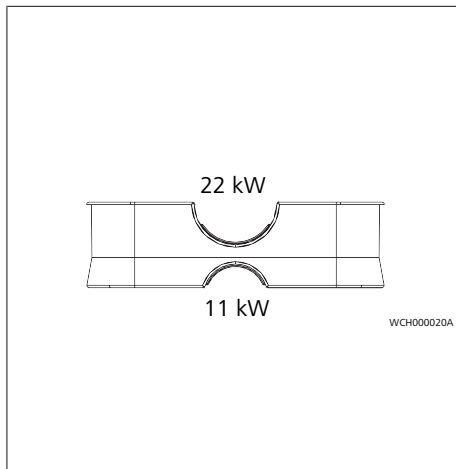
WCH000016A

2



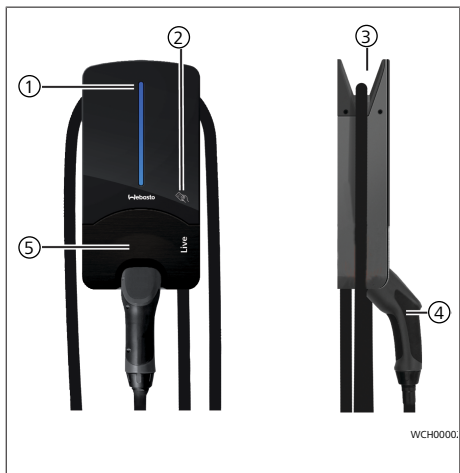
WCH000018A

4

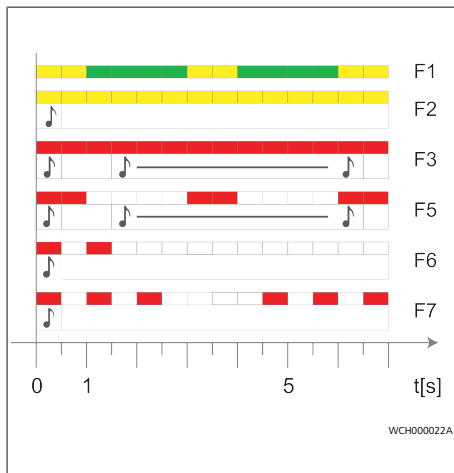


WCH000020A

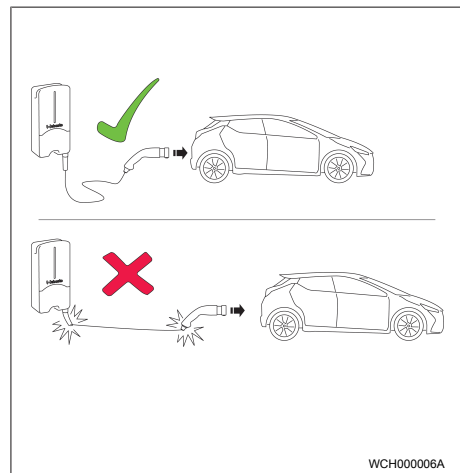
6



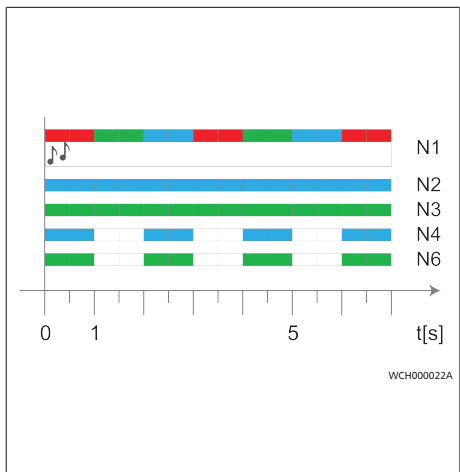
7



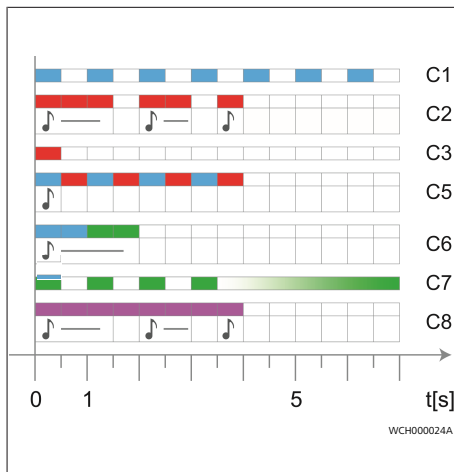
9



11



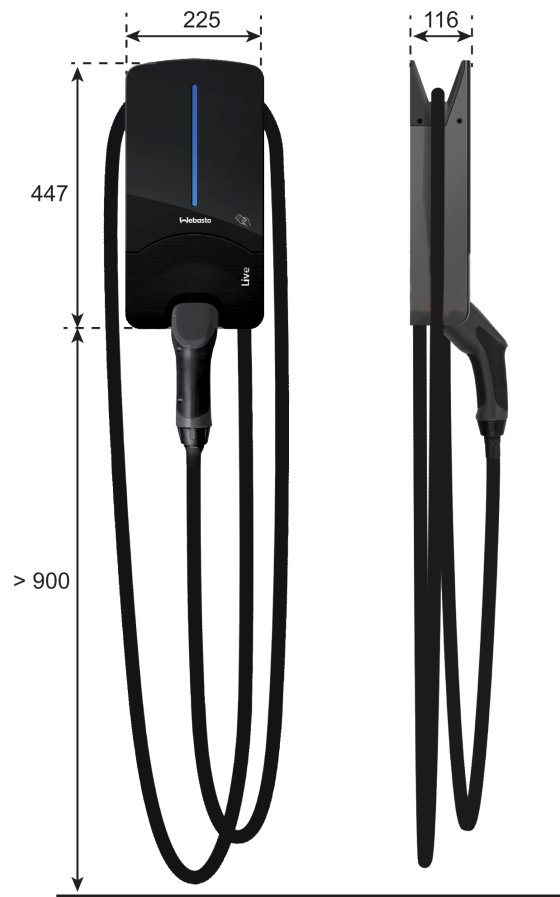
8



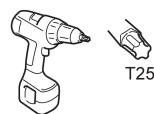
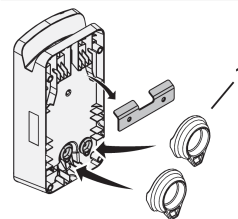
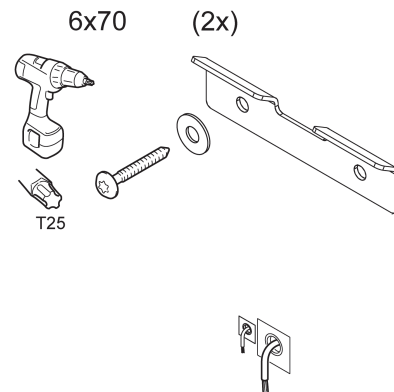
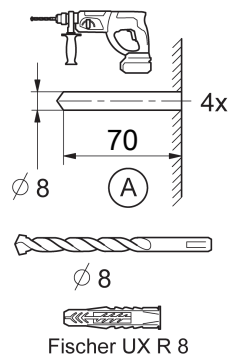
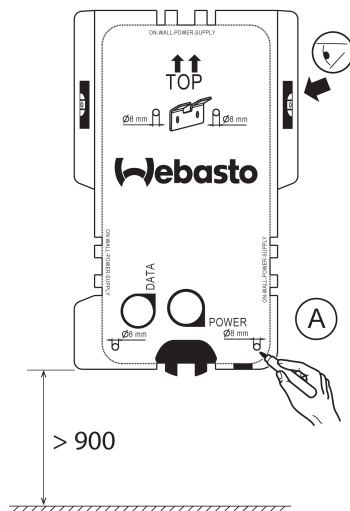
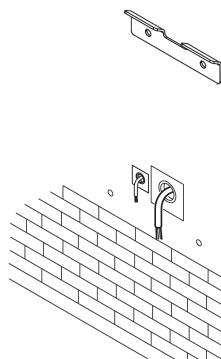
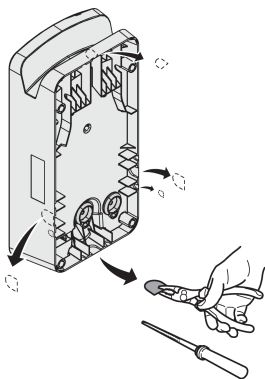
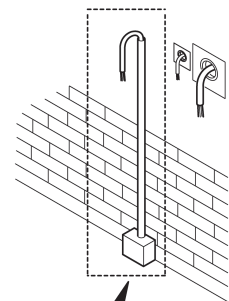
10



12

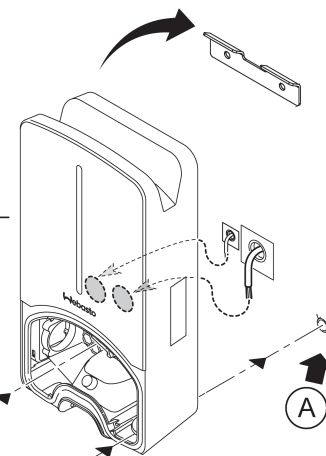
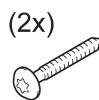


WCH000025A



6x90

(2x)



WCH000026A

Dies ist die originale Einbaudokumentation.

Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter:

Unsere Webasto Charging Hotline finden Sie
unter www.webasto-charging.com

Webasto Roof & Components SE
Kraillinger Str. 5
82131 Stockdorf
Germany

UK only
Webasto Thermo & Comfort UK Ltd
Webasto House
White Rose Way
Doncaster Carr
South Yorkshire
DN4 5JH
United Kingdom



5110326C

www.webasto.com

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	1	7.4	Authentifizierung an der Ladestation.....	8
1.1	Zweck des Dokuments.....	1	7.5	Weitere Funktionen.....	8
1.2	Umgang mit diesem Dokument.....	1	8	Transport und Lagerung.....	8
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	1	9	Außerbetriebnahme des Produkts.....	8
1.4	Verwendung von Symbolen und Hervorhebungen.....	1	10	Wartung, Reinigung und Reparatur.....	8
1.5	Gewährleistung und Haftung.....	1	10.1	Wartung.....	8
1.6	Softwarelizenzen.....	1	10.2	Reinigung.....	9
2	Sicherheit.....	1	10.3	Reparatur.....	9
2.1	Allgemeines.....	1	11	Entsorgung.....	9
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	1	12	Konformitätserklärung.....	9
2.3	Sicherheitshinweise für die Installation.....	2	13	Montage.....	9
2.4	Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss.....	2	14	Technische Daten.....	10
2.5	Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme.....	2	15	Checkliste für die Installation der Webasto Ladestation..	12
3	Gerätebeschreibung.....	2			
3.1	Anschlussbeschreibung Datenschnittstellen.....	2			
3.2	Anschlussbeschreibung Energieschnittstellen.....	3			
3.3	Energiezähler.....	3			
4	Lieferumfang.....	3			
5	Erforderliche Werkzeuge.....	3			
6	Installation und elektrischer Anschluss.....	4			
6.1	Anforderungen an den Installationsbereich.....	4			
6.2	Kriterien für den elektrischen Anschluss.....	4			
6.3	Installation.....	5			
6.4	Der elektrische Anschluss.....	5			
6.5	Erstinbetriebnahme.....	6			
6.6	Reset.....	7			
7	Bedienung.....	7			
7.1	LED-Anzeigen.....	7			
7.2	Ladevorgang starten.....	8			
7.3	Ladevorgang beenden.....	8			

1 Allgemeines

1.1 Zweck des Dokuments

Diese Bedienungs- und Installationsanweisung ist Teil des Produkts und enthält Informationen für den Nutzer zur sicheren Bedienung und für die Elektrofachkraft zur sicheren Installation der Webasto Live Ladestation.

1.2 Umgang mit diesem Dokument

- ▶ Die Bedienungs- und Installationsanweisung vor Installation und Inbetriebnahme der Webasto Live lesen.
- ▶ Diese Anweisung griffbereit aufbewahren.
- ▶ Diese Anweisung an nachfolgende Besitzer oder Benutzer der Ladestation weitergeben.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Webasto Live Ladestation ist für das Laden von Elektro- und Hybridfahrzeugen gemäß IEC 61851-1, Lademodus 3 geeignet. In diesem Lademodus stellt die Ladestation folgendes sicher:

- ein Zuschalten der Spannung erfolgt erst dann, wenn das Fahrzeug korrekt angeschlossen ist.
- die Maximalstromstärke wurde abgeglichen.

Der AC/DC Wandler befindet sich im Fahrzeug.

1.4 Verwendung von Symbolen und Hervorhebungen

GEFAHR

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

VORSICHT

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS

Das Signalwort bezeichnet eine technische Besonderheit oder (bei Nichtbeachtung) einen möglichen Schaden am Produkt.

-  Verweis auf separate Dokumente, die beigelegt sind oder bei Webasto angefragt werden können.

Symbol	Erklärung
✓	Voraussetzung für die folgende Handlungsanweisung
▶	Handlungsanweisung

1.5 Gewährleistung und Haftung

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass Einbau- und Bedienungsanweisungen nicht beachtet wurden. Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere in folgenden Fällen:

- Reparaturen durch eine nicht von Webasto beauftragte Elektrofachkraft
- Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen.
- Umbau des Geräts ohne Zustimmung von Webasto
- Installation und Inbetriebnahme durch unqualifiziertes Personal (keine Elektrofachkraft).
- Nicht sachgerechte Entsorgung nach Außerbetriebnahme

1.6 Softwarelizenzen

Dieses Produkt enthält Open Source Software. Weiterführende Informationen hierzu (disclaimer, written offer, Lizenzinformationen) sind im Dashboard verfügbar. Das Dashboard ist bei Zugriff über den USB Typ B hier verfügbar: <http://192.168.123.123/groups/system>

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Die Ladestation wurde gemäß den relevanten Sicherheitsbestimmungen und Umweltvorschriften entwickelt, hergestellt, geprüft und dokumentiert. Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Geräts beeinträchtigen, sind sofort von einer Elektrofachkraft nach den national geltenden Regeln beheben zu lassen.

HINWEIS

Es kann vorkommen, dass die Signalisierung fahrzeugseitig von dieser Beschreibung abweicht. Dazu ist immer die Betriebsanleitung des jeweiligen Fahrzeugherstellers zu lesen und stets zu beachten.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



- Gefährlich hohe Spannungen im Inneren.
- Die Ladestation besitzt keinen eigenen Netzschalter. Die netzseitig installierten Schutzeinrichtungen dienen auch zur Netztrennung.
- Ladestation vor Verwendung auf optische Schäden prüfen. Bei Beschädigung die Ladestation nicht verwenden.
- Die Installation, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme der Ladestation dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Die Abdeckung des Installationsbereichs während des Betriebs nicht entfernen.
- Markierungen, Warnsymbole und Typschild nicht von der Ladestation entfernen.
- Das Ladekabel darf nur durch eine Elektrofachkraft nach Anleitung gewechselt werden.
- Es ist strikt untersagt, andere Geräte an die Ladestation anzuschließen.
- Bei Nichtgebrauch das Ladekabel in der vorgesehenen Halterung aufbewahren und die Ladekupplung in der Ladestation arretieren. Das Ladekabel locker um das Gehäuse legen, so dass es den Boden nicht berührt.
- Darauf achten, dass das Ladekabel und die Ladekupplung vor Überfahren, Einklemmen und sonstigen mechanischen Gefährdungen geschützt sind.
- Sollte die Ladestation, das Ladekabel oder die Ladekupplung beschädigt sein, informieren Sie umgehend den Service. Die Ladestation nicht weiter betreiben.

- Ladekabel und -kupplung vor Kontakt mit externen Wärmequellen, Wasser, Schmutz und Chemikalien schützen.
- Die Ladestation Webasto Live zählt für Servicezwecke die Steckzyklen der Ladekupplung mit, und gibt nach 10.000 Steckzyklen einen Hinweis in der Weboberfläche aus, dass die Steckkontakte der Ladekupplung durch eine Elektrofachkraft auf eine eventuelle Abnutzung zu kontrollieren sind. Bei Abnutzungserscheinungen muss das betroffene Ladekabel von einer Elektrofachkraft durch original Webasto Ersatzteile ersetzt werden.
- Das Ladekabel nicht mit Verlängerungskabel oder Adapter verlängern, um mit dem Fahrzeug zu verbinden.
- Das Ladekabel nur an der Ladekupplung abziehen.
- Die Ladestation niemals mit einem Hochdruckreiniger oder einem ähnlichen Gerät reinigen.
- Zur Reinigung der Ladesteckerbuchsen die elektrische Spannungsversorgung abschalten.
- Das Ladekabel darf während der Anwendung keiner Zugbelastung ausgesetzt sein.
- Sicherstellen, dass nur Personen auf die Ladestation zugreifen können, die diese Bedienungsanweisung gelesen haben.

2.3 Sicherheitshinweise für die Installation

-  Die Installation und der Anschluss der Ladestation dürfen nur durch eine entsprechende Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Nur das mitgelieferte Montagematerial verwenden.
 - Das Webasto Live Sicherheitskonzept basiert auf einer geerdeten Netzform, die allzeit gewährleistet sein muss. Die Elektrofachkraft hat dies bei der Installation sicher zu stellen.
 - Die Ladestation nicht in einer explosionsgefährlichen Umgebung (Ex-Zone) installieren.
 - Die Ladestation so installieren, dass das Ladekabel keinen Durchgang blockiert.

- Die Ladestation nicht in Umgebungen mit Ammoniak oder ammoniakhaltiger Luft installieren.
- Die Ladestation nicht an einem Ort montieren, wo sie durch herabfallende Gegenstände (z.B. Kabeltrommel oder Reifen) beschädigt werden kann.
- Die Ladestation ist für die Verwendung im Innen- sowie Außenbereich geeignet.
- Die Ladestation nicht in der Nähe von Wassersprühanlagen, z.B. Autowaschanlagen, Hochdruckreinigern oder Gartenschläuchen, installieren.
- Die Ladestation vor Beschädigungen wie Einfrieren, Hagel o.ä. schützen.
- Die Ladestation ist für den Einsatz in Bereichen ohne Zugangsbeschränkung geeignet.
- Die Ladestation vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Der Ladestrom kann durch hohe Temperaturen reduziert oder unter Umständen der Ladevorgang abgebrochen werden.
- Der Aufstellungsort der Ladestation sollte so gewählt sein, dass eine Beschädigung durch unbeabsichtigtes Anfahren durch Fahrzeuge verhindert wird. Wenn Beschädigungen nicht ausgeschlossen werden können, müssen Schutzmaßnahmen getroffen werden.
- Wird die Ladestation während der Installation beschädigt, muss sie außer Betrieb genommen werden. Ein Austausch ist erforderlich.

2.4 Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss

-  Die örtlichen gesetzlichen Anforderungen an elektrische Installationen, Brandschutz, Sicherheitsbestimmungen und Fluchtwege am geplanten Installationsort berücksichtigen.
- Jede Ladestation muss durch einen eigenen Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter in der Anschlussinstallation geschützt werden. Siehe Kapitel 6.2, "Kriterien für den elektrischen Anschluss" auf Seite 4.

- Vor dem elektrischen Anschluss der Ladestation sicherstellen, dass die elektrischen Anschlüsse spannungsfrei sind.
- Sicherstellen, dass das richtige Anschlusskabel für den elektrischen Netzanschluss verwendet wird.
- Die Ladestation nicht mit geöffneter Installationsabdeckung unbeaufsichtigt lassen.
- Eventuelle Anmeldungen beim Stromnetzbetreiber beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme

-  Die Inbetriebnahme der Ladestation darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Der korrekte Anschluss der Ladestation muss vor der Inbetriebnahme durch die Elektrofachkraft überprüft werden.
 - Bei der ersten Inbetriebnahme der Ladestation noch kein Fahrzeug anschließen.
 - Vor der Inbetriebnahme der Ladestation das Ladekabel, die Ladekupplung und die Ladestation auf optische Schadstellen oder Beschädigungen überprüfen. Die Inbetriebnahme einer beschädigten Ladestation oder mit beschädigtem Ladekabel/Ladekupplung ist nicht zulässig.

3 Gerätebeschreibung

Abb. 1

Bei der in dieser Bedienungs- und Installationsanweisung beschriebenen Ladestation handelt es sich um die Webasto Live. Die genaue Gerätebeschreibung ist auf dem Typschild der Ladestation angegeben.

3.1 Anschlussbeschreibung Datenschnittstellen

Abb. 2

Legende

- ① USB-A
- ② Modbus (RS 485) external
- ③ Micro SIM-slot

④ RJ 45 (LAN)

⑤ USB-B

Bei geöffneten Deckel befinden sich auf der linken Seite im Anschlussbereich die Datenschnittstellen. Dieser Bereich ist vom Energieanschlussbereich abgetrennt.

3.1.1 USB Typ A

Anschluss im Host-Modus für USB-Stick für Software- oder Konfigurations-Update. Dieser Anschluss unterstützt die 5V- Stromversorgung bis maximal 100 mA

3.1.2 Modbus

Für das erweiterte Power Management kann die Datenverbindung zu einem übergeordneten Energiezähler hergestellt werden. (siehe online Konfigurationsanleitung: <https://webasto-charging.com/documentation>)

3.1.3 SIM-Karteneinschub für Modem

Wenn der Wechsel des GSM-Providers erforderlich ist, dann kann am SIM Karte-slot die SIM Karte entnommen werden (pull out, kein automatischer Auswurf durch eine Feder) und eine alternative SIM Karte eingesetzt werden. Voraussetzungen für das Einsetzen einer SIM Karte:

- Formfaktor 3FF (micro SIM)
- Service M2M ohne PIN, Provider freigeschaltet

3.1.4 LAN

Anschluss der Ladestation an der Netzwerk-Infrastruktur am Aufstell-Ort. Über diesen Anschluss lässt sich die Ladestation konfigurieren und steuern (Voraussetzung: Verbindung zum Backend oder zum lokalen power-management-System). Es wird ein Netzkabel der Kategorie 5e oder höher empfohlen.

3.1.5 USB Typ B

Anschluss im Slave-Modus für die USB-Verbindung zu einem Computer zur Konfiguration. Bei Anschluss an einen Computer funktioniert dieser USB-Anschluss wie ein Netzwerkinterface, über welches die Web-Konfigurationsoberfläche aufgerufen werden kann. (siehe online Konfigurationsanleitung: <https://webasto-charging.com/documentation>).

3.1.6 WLAN

Nach dem vollständigen Startvorgang der Ladestation steht die Möglichkeit zur Verfügung, ein WLAN-fähigen Computer oder mobiles Gerät mit dem Hotspot der Ladestation zu verbinden (siehe online Konfigurationsanleitung: <https://webasto-charging.com/documentation>) Über die dann etablierte Verbindung kann nur die Konfigurationsoberfläche aufgerufen werden.

3.1.7 Steuerleitung (Control Pilot)

Abb. 3

Legende

② Modbus

④ Anschluss CP (Push-in-klemme)

Im Ladekabel gibt es neben den Energieleitungen auch eine Datenleitung, welche als CP (Control Pilot)-Leitung bezeichnet wird. Diese Leitung (Schwarz – Weiß) wird am Anschluss CP ④ in die push-in-Klemme eingesetzt. Das betrifft die Montage des original-Ladekabels und auch den Austausch des Ladekabels.

3.2 Anschlussbeschreibung Energieschnittstellen

Abb. 4

Die Anschlüsse der Netzanschlussleitung sind gekennzeichnet mit „IN“. Die 5 Anschlussklemmen links haben den Aufdruck L1/L2/L3/N/PE Die Anschlüsse des Ladekabels sind gekennzeichnet mit „OUT“. Die 5 Anschlussklemmen rechts haben den Aufdruck PE/N/L1/L2/L3

HINWEIS

Für das Lösen der Energieanschlüsse benutzen Sie einen isolierten flach-Schraubendreher durch das Einstecken in die dafür vorgesehene Öffnung unmittelbar über der push-in-Klemme.

Alle Maßangaben in mm.

3.3 Energiezähler

Durch den eingebauten MID-konformen Energiezähler kann eine Energieverbrauchsmessung beim Laden mit der Webasto Live durchgeführt werden. Das Datum der Ener-

giezählereichung kann dem Typenschild der Ladestation unterhalb des CE-zeichens entnommen werden. Beachten Sie beim Einsatz des Energiezählers die länderspezifische eichrechtliche Vorgabe.

4 Lieferumfang

Lieferumfang	Stückzahl
Ladestation	1
Ladekabel samt Ladekupplung	1
RFID-Token	2
Installationskit für die Wandbefestigung:	
– Dübel (8 x 50 mm, Fischer UX R 8)	4
– Schraube (6 x 70, T25)	2
– Schraube (6 x 90, T25)	2
– Scheibe (12 x 6,4 mm, DIN 125-A2)	4
– Schraube (3 x 20 mm, T10)	2
– Wandbefestigungshalter	1
– Kabeltülle, (ein ist zugeschnitten)	2
Installationskit Ladekabel:	
– Spiralknickschutz	1
– Kabelbinder	1
– Zugentlastungsklemme	1
– Schraube (6,5 x 25 mm, T25) zur Befestigung der Zugentlastungsklemme	2
Bedienungs- und Installationsanweisung	1

5 Erforderliche Werkzeuge

Werkzeugbeschreibung	Stückzahl
Schlitzschraubendreher 0,5 x 3,5 mm	1
Torx-Schraubendreher Tx25	1
Torx-Schraubendreher Tx10	1

Werkzeugbeschreibung	Stückzahl
Drehmomentschlüssel (Bereich erfasst 5-6 Nm, für Tx25)	1
Drehmomentschlüssel (Bereich erfasst 4-5 Nm, für Maulschlüssel SW29)	1
Bohrmaschine mit Bohrer 8 mm	1
Hammer	1
Maßband	1
Wasserwaage	1
Abisolierwerkzeug	1
Installationsmessgerät	1
EV-Simulator mit Drehfeldanzeige	1
Rundfeile	1
Kombi-Zange	1

6 Installation und elektrischer Anschluss

Die unter Kapitel 2, "Sicherheit" auf Seite 1 genannten Sicherheitshinweise beachten.

HINWEIS

Neben dieser Bedienungs- und Installationsanweisung auch die lokalen Bestimmungen in Bezug auf Betrieb, Installation und Umwelt befolgen und einhalten.

6.1 Anforderungen an den Installationsbereich

Bei der Auswahl des Installationsortes der Webasto Live müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Bei der Installation muss die Unterkante der beigelegten Montageschablone einen Mindestabstand über dem Boden haben. Die Mindestabstände sind angegeben in der Abbildung unter Kapitel 13, "Montage" auf Seite 9.
- Wenn mehrere Ladestationen nebeneinander montiert werden, muss der Abstand zwischen den einzelnen Stationen mindestens 200 mm betragen.

- Die Montagefläche muss massiv und stabil sein.
- Die Montagefläche muss komplett eben sein (max. 1 mm Unterschied zwischen den einzelnen Montagepunkten).
- Die Montagefläche darf keine leichtentflammaren Stoffe beinhalten.
- Die normale Parkposition des Fahrzeugs.
- Die Position des Ladesteckers am Fahrzeug.
- Ein möglichst kurzer Kabelverlauf von der Ladestation zum Fahrzeug.
- Keine Gefahr, dass das Ladekabel überfahren wird.
- Mögliche elektrische Anschlüsse.
- Keine Behinderung von Geh- und Fluchtwegen.
- Empfang durch WLAN oder UMTS gegeben.
- Für einen optimalen und störungsfreien Betrieb vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt.
- Beachtung von lokalen Vorschriften wie Garagenordnung oder Brandschutzordnung.

6.2 Kriterien für den elektrischen Anschluss

Der maximal konfigurierbare Ladestrom ist auf dem Typschild der Ladestation angegeben. Das Typschild befindet sich auf der rechten Seite der Ladestation.

Die Leistungsverfügbarkeit im Hausanschluss bestimmt den maximal zulässigen Ladestrom. Die Elektrofachkraft nimmt die notwendigen Einstellungen in der Konfiguration vor.

(siehe online Konfigurationsanleitung: <https://webasto-charging.com/documentation>)

Vor Beginn der Anschlussarbeiten die Voraussetzungen dafür durch eine Elektrofachkraft überprüfen lassen. Längerfristig sind Regularien der Behörden und Stromnetzbetreiber zu beachten z. B. Meldepflicht der Installation einer Ladestation.

Die im folgenden genannten Schutzmaßnahmen müssen so ausgelegt sein, dass die Ladestation im Fehlerfall allpolig vom Netz getrennt wird. Bei der Auswahl der Schutzmaßnahmen sind die nationalen Installationsvorschriften und Normen anzuwenden.

6.2.1 Dimensionierung des Fehlerstromschutzschalters

Grundsätzlich gelten die nationalen Installationsvorschriften. Ist dort nichts anderes festgelegt, muss jede Ladestation mit einer geeigneten Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit einem Auslösestrom von ≤ 30 mA geschützt werden.

Geeignete Fehlerstromschutzeinrichtungen sind ein RCD Typ B, oder ein RCD Typ A in Verbindung mit einer Fehlergleichstromüberwachungseinrichtung (RDC-DD) nach IEC 62955. Ein geeigneter RCD Typ A mit integrierter Fehlergleichstromüberwachung ist z.B. der Fehlerstromschutzschalter vom Typ DFS 4 A EV der Firma Doepke. Der Bemessungsfehlerstrom darf nicht größer als 30 mA sein. Wenn eine Ladestation mit einem Typ B Fehlerstromschutzschalter (RCD) geschützt wird, muss jeder vorgeschaltete Fehlerstromschutzschalter, auch wenn er nicht der Stromladestation zugeordnet ist, entweder vom Typ B sein oder mit einer DC Fehlerstromerkennungseinrichtung ausgestattet sein.

6.2.2 Dimensionierung des Leitungsschutzschalters

Der Leitungsschutzschalter (MCB) muss EN 60898 entsprechen. Die Durchlassenergie (I^2t) darf 80 000 A²s nicht überschreiten.

Alternativ darf auch eine Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalterkombination (RCBO) nach EN 61009-1 eingesetzt werden. Für diese Schutzschalterkombination gelten auch die zuvor genannten Kenngrößen.

6.2.3 Netztrenngerät

Die Ladestation besitzt keinen eigenen Netzschalter. Die netzseitig installierten Schutzmaßnahmen dienen somit auch zur Netztrennung.

6.2.4 Querschnittsdimensionierung der Zuleitung

Der Elektrofachkraft bestimmt den Leitungsquerschnitt, siehe Kapitel 14, "Technische Daten" auf Seite 10.

Der Querschnitt der Zuleitung ist abhängig von:

- der maximalen Leistungsverfügbarkeit des Hausanschlusses.
- der Leitungslänge.

6.3 Installation

Siehe auch Kapitel 13, "Montage" auf Seite 9. Das mitgelieferte Montagematerial ist für die Installation der Ladestation an einem Mauerwerk oder einer Betonwand vorgesehen. Für die Installation am Standfuß liegt das Montagematerial in dem jeweiligen Lieferumfang des Standfußes bei.

- ✓ Lieferumfang ist auf Vollständigkeit geprüft.
- ▶ Montageposition am Installationsort berücksichtigen. Siehe Abb. 14.
- ▶ Bohrschablone an der Perforation aus der Verpackung lösen.
- ▶ Unter Zuhilfenahme der Bohrschablone die vier Positionen der Bohrlöcher am Installationsort kennzeichnen. Siehe Abb. 14.
- ▶ 4 x 8 mm Bohrlöcher in den gekennzeichneten Positionen bohren.
- ▶ Halter zur Wandbefestigung mit 2 Dübel und 2 Schrauben, 6 x 70 mm, T25 über die oberen Bohrungen Position montieren.
- ▶ Untere Abdeckung vom Anschlussbereich der Ladestation abnehmen.

Abb. 5

- ▶ Entnehmen Sie den Spiralknickschutz aus Anschlussbereich der Ladestation und legen Sie diesen zum restlichen mitgeliefertem Material.
- ▶ Bei einer Aufputzverlegung, Aussparung für die Verlegung der Zuleitung und Netzwerkdatenleitung auf der Rückseite der Ladestation über die an den vorgesehenen Sollbruchstellen herstellen (ggf. Bruchkanten unter Zuhilfenahme der Rundfeile entgraten).
- ▶ Zuleitung und Netzwerkdatenleitung durch die dafür vorgesehenen Durchführungen stecken und Ladestation auf den bereits montierten Halter setzen.
- ▶ Ladestation mit 2 Schrauben, 6 x 90, T25 über die Befestigungslöcher im unteren Anschlussbereich montieren.

Anschluss Ladekabel

- ▶ Spiralknickschutz mit der gewindelosen Öffnung voran über das mitgelieferte Ladekabel schieben.

- ▶ Ladekabel durch die bereits vormontierte Dichtklemme führen.
- ▶ Schieben Sie das Ladekabel min. 1 cm über die Oberkante des Klemmbereichs der Zugentlastungsklemme hinaus.
- ▶ Knickschutzspirale einige Gewindegänge auf Dichtklemme drehen.
- ▶ Mitgelieferte Zugentlastungsklemme in korrekter Position auf das Ladekabel schrauben.

HINWEIS

Die Zugentlastungsklemme besitzt zwei Positionsmöglichkeiten für Ladekabelvarianten 11 kW und 22 kW. Vergewissern Sie sich, dass die Beschriftung „11 kW installed“ bei einer 11 kW Ladeleitung nach unten nicht sichtbar ist.

Abb. 6

- ▶ Zugentlastungsklemme in der korrekten Montageposition mit den mitgelieferten selbst Gewinde schneiden- de Torxschrauben (6,5 x 25 mm) montieren und 5,5 Nm anziehen. (Achtung: Schrauben nicht überdrehen).
- ▶ Die Zugentlastungsklemme muss im fest angeschraubten Zustand plan aufliegen.
- ▶ Schrauben Sie jetzt die Knickschutzspirale mit 4 Nm auf die Dichtklemme.
- ▶ Schließen Sie unter Zuhilfenahme des Schlitzschraubendreher (3,5 mm) die einzelnen Leitungsenden entsprechend der Vorgabe im Bild auf dem rechten Klemmblock mit der Beschriftung „OUT“ an.
- ▶ Stoßen Sie dazu den Schraubendreher in die dafür vorgesehene obere Öffnung der Federentlastung des Klemmblock und öffnen Sie damit die Klemmfeder.
- ▶ Stecken Sie nun die einzelne Leitung in die dafür vorgesehene Anschlussöffnung des Klemmblocks (untere Öffnung).

Ladekabel	Beschreibung
Blau	N
Braun	L1
Schwarz	L2
Grau	L3

Ladekabel	Beschreibung
Gelb-Grün	PE
Schwarz-Weiß	Steuerleitung (CP)

- ▶ Ziehen Sie anschließend den Schraubendreher wieder raus und vergewissern Sie sich durch eine Zugkontrolle, dass die einzelnen Leitungen korrekt und vollständig eingeklemmt sind.
- ▶ Schließen Sie die schwarz/weiße Steuerleitung (CP) auf die Klemme (unterster Kontakt A). Siehe Kapitel 3.1.7, "Steuerleitung (Control Pilot)" auf Seite 3.

HINWEIS

Drücken Sie den weißen Federkontakt rechts des Anschlusses nach unten, während Sie die Steuerleitung vollständig einführen.

- ▶ Vergewissern Sie sich durch Zugkontrolle, dass die Leitung korrekt und vollständig eingeklemmt ist.

6.4 Der elektrische Anschluss

- ▶ Prüfen und vergewissern Sie sich, dass die Zuleitung spannungsfrei ist und Maßnahmen gegen das Wiedereinschalten getroffen wurden.
- ▶ Prüfen und erfüllen Sie alle für den Anschluss notwendigen und in dieser Anweisung vorher genannten Anforderungen
- ▶ Entnehmen Sie aus dem mitgeliefertem Material die Kabeldurchführungstüllen
- ▶ Schieben Sie die Kabeldurchführungstülle über die Zuleitung (Hinweis: Achten Sie darauf, dass sich die Einführhilfe der Tülle im installierten Endzustand auf der Rückseite der Ladestation befindet, positionieren Sie jedoch diese noch nicht in der Gehäusedurchführung)
- ▶ Sollte eine Datenleitung mitangeschlossen werden, verwenden Sie die zweite mitgelieferte Kabeldurchführungstülle und wiederholen Sie den vorgenannten Arbeitsschritt.

HINWEIS

Beim Anschluss der Datenleitung ist der Biegeradius des Datenkabels zu berücksichtigen. Gegebenenfalls ist ein Winkelstecker oder -adapter zu verwenden.

- ▶ Entfernen Sie die Ummantelung der Zuleitung. Siehe Abb. 4
- ▶ Bei der Verwendung einer starren Zuleitung biegen Sie die einzelnen Leitungen unter der Beachtung der Mindestbiegeradien so, dass Sie einen Anschluss auf die Klemmen ohne eine große mechanische Belastung ermöglichen.
- ▶ Entfernen Sie die Isolierung der einzelnen Leitungen entsprechend der Darstellung. (Hinweis: Vermeiden Sie Beschädigungen auf der Kupferlitze)
- ▶ Schließen Sie unter Zuhilfenahme des Schlitzschraubendrehers (3,5 mm) die einzelnen Leitungsenden entsprechend der Vorgabe im Bild auf dem linken Klemmblock mit der Beschriftung „Power In“ an. (Hinweis: Achten Sie beim Anschluss auf die korrekte Anschlussreihenfolge eines rechten Drehfelds)
- ▶ Stoßen Sie dazu den Schraubendreher in die dafür vorgesehene obere Öffnung der Federentlastung des Klemmblock und öffnen Sie damit die Klemmfeder.
- ▶ Stecken Sie nun die einzelne Leitung in die dafür vorgesehene Anschlussöffnung des Klemmblocks (untere Öffnung)
- ▶ Ziehen Sie anschließend den Schraubendreher wieder raus und vergewissern Sie sich durch eine Zugkontrolle, dass die einzelnen Leitungen korrekt und vollständig eingeklemmt sind und keine offenen Kupferstellen sichtbar sind.

HINWEIS

Bei mehreren Ladestationen an einen gemeinsamen Hauptenergieversorgungspunkt: Risiko von Überbelastung.

- ▶ Eine Phasenrotation ist vorzusehen und in der Anschlusskonfiguration der Ladestation anzupassen. Siehe online Konfigurationsanleitung: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- ▶ Stecken Sie die Datenleitung in den dafür vorgesehenen Anschluss im Interfacebereich.
- ▶ Entfernen Sie mögliche Verunreinigungen wie Isolationsreste aus dem Anschlussbereich.
- ▶ Überprüfen Sie erneut alle Leitungen auf ihren festen Sitz in der entsprechenden Klemme.

- ▶ Positionieren Sie nun die Kabeldurchführungsstüben in der Gehäusedurchführung (Hinweis: Achten Sie darauf, dass keine Luftspalten entstehen).

6.5 Erstinbetriebnahme

6.5.1 Sicherheitsprüfung

Die Prüf- und Messergebnisse der Erstinbetriebnahme entsprechend den geltenden Installationsregeln und Normen dokumentieren.

Es gelten die lokalen Bestimmungen in Bezug auf Betrieb, Installation und Umwelt.

6.5.2 Startverfahren

- ▶ Netzspannung einschalten:
 - Startsequenz wird aktiviert (Dauer bis zu 60 s).
 - LED leuchtet zunächst ca. 30 s rot und blinkt anschließend im Sekundentakt rot-grün-blau. (Betriebsstatus N1). Mit einem Signalton wird der erfolgreiche Startvorgang beendet, wonach die LED-Anzeige der Ladestation auf blau oder rot springt. (Abhängig von lokaler Elektroinstallation). Siehe Kapitel 7.1.1, "Betriebszustände" auf Seite 7.
- ▶ Führen Sie die die Konfiguration durch. Werkseitig ist die Ladestation vorkonfiguriert mit einer Basiseinstellung, zu weiteren Einstellungen siehe online Konfigurationsanleitung, zu finden unter: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- ▶ Erstinbetriebnahmeüberprüfung durchführen und Messwerte im Prüfprotokoll festhalten. Als Messpunkt dient die Ladekupplung und als Messhilfsmittel dient ein EV-Simulator.
- ▶ Internen und externen Fehlerstromschutzschalter prüfen, siehe Kapitel 6.5.3, "Prüfung des internen und externen Fehlerstromschutzschalter" auf Seite 6.
- ▶ Prüfen Sie die Ladestation nach landesspezifische Installationsvorschriften, Normen und gesetzliche Vorgaben und protokollieren Sie die Werte in einem Installationsprüfprotokoll.
- ▶ Nach bestandener Prüfung verschließen Sie den Anschlussbereich mit der dafür vorgesehenen Abdeckung. Verwenden Sie dafür die Schrauben 3 x 20 mm.

GEFAHR

Hohe Spannungen
Gefahr eines tödlichen Stromschlags. Verwechslungsgefahr mit den Drainagelöchern.

- ▶ Schrauben Sie die Schrauben bis zur Kopfauflage fest. Siehe Abb. 5. Verwenden Sie dafür die gekennzeichneten Lochpositionen.
- ▶ Ladekabel an einem Fahrzeug anschließen.
– Abhängig von Authentifizierungseinstellungen wechselt die LED von Blau zu Grün. Siehe Kapitel 7.4, "Authentifizierung an der Ladestation" auf Seite 8.

6.5.3 Prüfung des internen und externen Fehlerstromschutzschalter

Prüfablauf Phase 1:

3 tastende Messung (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) der AC-Fehlerströme für die Auslösung des installationsseitig verbauten RCD Typ B und 3 tastende Messung (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) der DC-Fehlerströme für die Auslösung des installationsseitig verbauten RCD Typ B an Kontakten im Betätigungsschacht der Zugfederklemmen (obere kleinere Öffnung), bei denen für jede der insgesamt 6 Messungen die Auslösezeit [ms] und der Auslösefehlerstrom [mA] dokumentiert wird.

Ausgangssituation für Phase 2:

Wie für Phase 1, aber jetzt ist am Ladekabel ein EV-Simulator angeschlossen, der die Ladestation den Status C (EV lädt) simuliert. Dadurch liegt am Ladekabel und somit an dem Messbuchsen des EV-Simulator Spannung an (geschlossene Relais in der Ladestation)

Prüfablauf Phase 2:

3 in den Messbuchsen des EV-Simulators gesteckte Messung (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) der AC-Fehlerströme für die Auslösung des Sensors und 3 in den Messbuchsen des EV-Simulators gesteckte Messung (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) der DC-Fehlerströme für die Auslösung des Sensors, bei denen für jede der insgesamt 6 Messungen die Auslösezeit [ms] und der Auslösefehlerstrom [mA] dokumentiert wird.

In Phase 2 ist nicht zwingend festgelegt, dass der Sensor tatsächlich „schneller“ (d.h. bei geringerem AC- oder DC-Fehlerstrom oder geringerer Auslösezeit) reagiert. Es ist durchaus möglich, dass hier auch der installationsseitige RCD reagiert.

Es bietet sich da, die 3 Messung (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) für Schleifenimpedanz/Kurzschlussstrom des Leitungsschutzschalters in Zuge von Phase 2 mit durchzuführen und zu dokumentieren.

6.6 Reset

Vorgang	Beschreibung
RFID-Token länger als 120 s. an den Kartenleser halten.	Das System wird in den Auslieferungszustand zurück gesetzt. Die zu verwendende RFID- Token muss zu dafür in der Konfigurationsoberfläche hinterlegt worden sein (siehe online Konfigurationsanleitung: https://webasto-charging.com/documentation).

7 Bedienung

Abb. 7

Legende

- ① LED-Anzeige
- ② RFID-Lesegerät
- ③ Halter für das Ladekabel
- ④ Halterung der Ladekupplung
- ⑤ Installationsabdeckung

7.1 LED-Anzeigen

LED-Farben	Beschreibung
Blau	Stand-by
Grün	Laden
Rot	Fehler
Lila	Ladestation reset
Gelb	Temperatur begrenzung

7.1.1 Betriebszustände

Abb. 8

Betriebs-Anzeige	Beschreibung
N1	Nach dem Einschalten der Ladestation leuchtet diese für 30 s rot und blinkt im Anschluss im Sekundentakt rot-grün-blau. Nach erfolgreichem Startvorgang ertönt ein Signalton.
N2	LED leuchtet durchgehend blau: Ladestation in Standby, Ladestation kann benutzt werden.
N3	LED leuchtet durchgehend grün: Ladestation wird benutzt, Fahrzeug lädt.
N4	LED blinkt im Sekundentakt blau: Ladekupplung am Fahrzeug angeschlossen, Authentifizierung noch nicht erfolgt.
N6	LED blinkt im Sekundentakt grün: Ladevorgang fahrzeugseitig pausiert (Anzeige in Konfiguration aktivierbar)

7.1.2 Fehlerzustände

Abb. 9

Fehler-Anzeige	Beschreibung
F1	LED leuchtet 1 s gelb und 2 s grün: Die Ladestation ist stark erwärmt und lädt das Fahrzeug mit reduzierter Leistung. Nach einer Abkühlphase setzt die Ladestation den normalen Ladevorgang fort.
F2	LED leuchtet durchgehend gelb und es ertönt ein Signalton für 0,5 s: Übertemperatur. Der Ladevorgang wird wegen einer zu hohen Temperatur beendet. Nach einer Abkühlphase setzt die Ladestation den normalen Ladevorgang fort.
F3	LED leuchtet durchgehend rot und es ertönt ein Signalton für 0,5 s. Danach mit Pause ein Signalton für 5 s: Es liegt ein Problem mit der Spannungsüberwachung oder der Systemüberwachung vor.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

- Elektrische Stromversorgung zur Ladestation in der Installation abschalten und gegen Einschalten sichern. Erst danach das Ladekabel vom Fahrzeug abziehen.
- Kontaktieren Sie die Webasto Charging Hotline unter 00800-24274464.

Fehler-Anzeige	Beschreibung
F5	LED blinkt im 2 s Takt 1 s rot und es ertönt ein Signalton für 0,5 s. Danach mit Pause ein Signalton für 5 s: Ein fahrzeugseitiger Fehler liegt vor. ► Fahrzeug noch einmal neu anschließen ► Besteht die Warnung weiter, kontaktieren Sie den Fahrzeugkundendienst.
F6	LED blinkt 2 Mal rot gefolgt von einer kurzen Pause und es ertönt ein Signalton für 0,5 s: Die Versorgungsspannung ist außerhalb des gültigen Bereichs von 180 V bis 270 V. ► Prüfung durch eine Elektrofachkraft.
F7	LED blinkt 3 Mal rot gefolgt von einer kurzen Pause und es ertönt ein Signalton für 0,5 s: Es liegt ein Installationsfehler vor. Info für Monteur.

7.1.3 Kommunikationszustände

Abb. 10

Betriebs-Anzeige	Beschreibung
C1	LED leuchtet im 0,5 Sekundentakt blau: Der Autorisierungsprozess wird durchgeführt.
C2	LED leuchtet 1,5 / 1 / 0,5 s rot, gleichzeitig ertönt ein Signalton: Neustart der Ladestation durch RFID Donglebesitzer / Operator (Anzeige in Konfiguration aktivierbar)
C3	LED leuchtet im 60 Sekundentakt für 0,5 s rot:

Betriebs-Anzeige	Beschreibung
	Informationen über verlorenes GSM-Signal (in jedem Zustand alle 60 s) (Anzeige in Konfiguration aktivierbar)
C5	LED blinkt 0,5 s blau und 0,5 s rot: RFID-Token wurde vom Service Provider oder von der Ladestation nicht zugelassen.
C6	LED blinkt 1 s blau und 1 s grün und es ertönt ein Signalton: Die Autorisierung war erfolgreich. Innerhalb der nächsten 45 s (Standardwert) muss der Anschluss vom Fahrzeug an die Ladestation erfolgt sein.
C7	LED blinkt im 0,5 Sekundentakt Grün: Ansteigender State of Charge (SOC) bei verfügbarer Verbindung über ISO 15118, jeweils 12,5% SOC pro LED, periodisch ruhig wachsend.
C8	LED leuchtet 4 s Lila und es ertönt ein Signalton für 1,5 - 1 - 0,5 s: Reset durch Backend.

7.2 Ladevorgang starten

HINWEIS

Die Fahrzeuganforderungen stets berücksichtigen, bevor mit dem Laden eines Fahrzeugs begonnen wird.

HINWEIS

Das Fahrzeug so zur Ladestation parken, dass das Ladekabel nicht gespannt ist.

Abb. 11

Autorisierung der RFID-Token kann vor oder nach dem Stecken vom Ladekabel ins Fahrzeug erfolgen. Einzig ist die Zeit von der Autorisierung bis zum Verbinden des Ladekabels auf die Zeit 45 s (Standardwert) begrenzt. Nach dieser Zeit verliert die Autorisierung ihre Gültigkeit und die Ladestation fällt in den Anfangszustand zurück.

Maßnahme	Beschreibung
► RFID-Token an Kartenleser halten	Freischaltung des Benutzers.

Maßnahme	Beschreibung
► Ladekupplung an Fahrzeug anschließen.	Die Ladestation führt System- und Verbindungstests durch. LED: Leuchtet durchgehend blau, geht in grün über: Lademodus

7.3 Ladevorgang beenden

Das Fahrzeug hat den Ladezyklus automatisch beendet:

Maßnahme	Beschreibung
Das Fahrzeug hat den Ladezyklus automatisch beendet, dann:	LED: blinkt im Sekundentakt blau.
► Ggf. Fahrzeug entschichern.	Fahrzeug verbunden, nicht ladend.
► Ladekupplung vom Fahrzeug abziehen.	
► Ladekupplung in der Halterung der Ladestation arretieren.	

Wenn Ladevorgang nicht automatisch fahrzeugseitig beendet wird:

Maßnahme	Beschreibung
► RFID-Dongle an Kartenleser halten	Ladezyklus wird unterbrochen. LED blinkt grün und geht langsam über in blau
Oder	
► Ladezyklus fahrzeugseitig beenden.	Ladezyklus wird unterbrochen. LED blinkt grün und geht schnell über in blau.
Ladestation kann erneut gestartet werden.	

7.4 Authentifizierung an der Ladestation

Die Autorisierung zum Starten des Ladevorganges erfolgt elektronisch mit Hilfe der RFID-Technologie oder direkt beim Anstecken des Ladekabels am Elektrofahrzeug mit Hilfe der Datenübertragung im Ladekabel nach ISO 15118.

Bei Autorisierung durch RFID (Radio Frequency Identification Device) benutzt man die beigelegten RFID-Token durch das Anlegen am Symbol an der Ladestation.

Die beiden beigelegten RFID-Token sind bereits zur lokalen Autorisierung an der Ladestation freigeschaltet. Weitere RFID-Token können in der Konfigurationsoberfläche hinzugefügt oder auch gelöscht werden. (siehe online Konfigurationsanleitung: <https://webasto-charging.com/documentation>).

Mit der erfolgreichen RFID-Autorisierung signalisiert die Ladestation dies akustisch und visuell mit Anzeigemuster C6. Siehe Abb. 10

Mit der Autorisierung über die Datenverbindung im Ladekabel nach ISO 15118 wird kein RFID benötigt. Natürlich setzt diese Methode ein ISO 15118-kompatibles Elektrofahrzeug voraus.

7.5 Weitere Funktionen

Die weiteren Funktionen der Webasto Live wie z. B. Lastmanagement, Konnektivität, ISO 15118 etc. werden in der online Konfigurationsanleitung unter <https://webasto-charging.com/documentation> beschrieben.

8 Transport und Lagerung

Beim Transport den Temperaturbereich für Lagerung beachten. Siehe Technische Daten.

Der Transport nur in geeigneter Verpackung ausführen.

9 Außerbetriebnahme des Produkts

Eine Außerbetriebnahme ist nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

- Netzversorgung trennen.
- Elektrische Demontage der Ladestation.
- Entsorgung: siehe Entsorgung.

10 Wartung, Reinigung und Reparatur

10.1 Wartung

Wartung nur durch eine Elektrofachkraft durchführen gemäß den lokalen Bestimmungen.

10.2 Reinigung

⚠ GEFAHR

Hohe Spannungen.

Gefahr eines tödlichen Stromschlags. Die Ladestation nicht mit einem Hochdruckreiniger oder einem ähnlichen Gerät reinigen.

- ▶ Anlage nur mit einem Tuch trocken abwischen. Keine aggressiven Reinigungsmittel, Wachs oder Lösungsmittel verwenden.

10.3 Reparatur

Die eigenmächtige Reparatur der Ladestation ist untersagt. Wenn die Ladestation ausfällt, muss sie komplett ausgetauscht werden.

Webasto Thermo & Comfort SE behält sich ausschließlich das Recht vor, Reparaturen an der Ladestation durchzuführen.

Die einzig erlaubte Reparatur an der Ladestation ist der Austausch des Ladekabels durch eine Elektrofachkraft.

🔧 HINWEIS

Während des Einsatzzeitraums der Ladestation darf das Ladekabel maximal 4 Mal ausgetauscht werden.

11 Entsorgung



Das Symbol des durchgestrichenen Müllers besagt, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Rückgabe stehen in der Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Durch die separate Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten soll die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht, sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenden gefährlichen Stoffe auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.

– Verpackung gemäß den geltenden nationalen Rechtsvorschriften in den entsprechenden Recyclingbehälter entsorgen.

Österreich:

Mit der EAG-VO in Österreich wurde EU-Recht in nationales Recht umgesetzt. Mit der Umsetzung ist u.a. die kostenlose Rückgabemöglichkeit von Elektro- und Elektronikaltgeräten aus privaten Haushalten (EAG) an öffentlichen Sammelstellen sichergestellt. EAG dürfen nicht mehr im gemischten Siedlungsabfall entsorgt werden, sondern müssen an den hierfür vorgesehenen Sammelstellen abgegeben werden. So können funktionsfähige Geräte wiederverwendet werden oder wertvolle Bestandteile aus kaputten Geräten wiederverwertet. Dies soll zu einer effizienteren Ressourcennutzung und somit zu einer nachhaltigeren Entwicklung beitragen. Außerdem können nur durch eine getrennte Sammlung gefährliche Bestandteile der Geräte (wie zum Beispiel FCKWs oder Quecksilber) einer ausreichenden Behandlung zugeführt werden und somit negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden. Ihnen stehen für Ihre privaten Altgeräte kostenlose Rückgabe- und Sammelmöglichkeiten der Gemeinden und der Herstellersysteme zur Verfügung. Eine Übersicht über die vorhandenen Sammelstellen erhalten Sie auf folgender Website: <https://secure.umweltbundesamt.at/eras/registerabfrageEAGSammelstelleSearch.do>. Alle Elektro- und Elektronikgeräte für den Haushalt sind mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Diese Geräte dürfen an allen Sammelstellen abgegeben werden, welche unter dem Link aufgeführt sind, und sollten nicht im Hausmüll entsorgt werden.

12 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Webasto Thermo & Comfort SE, dass der Funktanlagentyp "Ladestation Webasto Live" der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://webasto-charging.com/documentation>
Weiterhin entspricht die Ladestation Webasto Live folgenden Richtlinien und Verordnungen:

- 2011/65/EU RoHS Richtlinie
- 2001/95/EG Allgemeine Produktsicherheitsrichtlinie
- 2012/19/EU Richtlinie Elektro- und Elektronik-Altgeräte
- 1907/2006 REACH Verordnung

Die Webasto Live wurde gemäß den zuvor genannten Richtlinien und Verordnungen, sowie nach den zutreffenden Normen für Sicherheit, EMV und Umweltverträglichkeit entwickelt, produziert, geprüft und geliefert.

QR-Code für die Dokumentation:

Abb. 12

13 Montage

Abb. 13

Abb. 14

Alle Maßangaben in mm.

14 Technische Daten



HINWEIS

Die Wallbox ist nicht für 3-Phasen IT Netze geeignet.

Beschreibung	Daten
Nennspannung [V AC]	230 / 400 (Europa; siehe Netzformen für Details)
Nennstrom [A AC]	16 oder 32 (1-phasig oder 3-phasig)
Netzfrequenz [Hz]	50
Netzformen	TN / TT (1P + N + PE oder 3P + N + PE): P zu N = 230V AC; P zu P = 400V AC IT (1P + N + PE): P zu N = 230V AC
Ausgangsspannung [V AC]	230 / 400 (Europa; siehe Netzformen für Details)
Max. Ladeleistung [kW]	11 oder 22 (TN & TT Netz, 3-phasig, Variantenabhängig) 3,7 oder 7,4 (1-phasig, Variantenabhängig – kann einer länderspezifischen Begrenzung unterliegen)
EMV Klasse	Störaussendung: Klasse B (Wohn-, Geschäfts-, Gewerbebereiche) Störfestigkeit: Industriebereiche
Überspannungskategorie	III gemäß EN 60664
Schutzklasse	I
Schutzeinrichtungen	Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter sind installationsseitig vorzusehen. Siehe Kapitel 6.2, "Kriterien für den elektrischen Anschluss" auf Seite 4.
Integrierter Stromzähler	MID-konform, Genauigkeitsklasse B gemäß EN50470-3 / Klasse 1 gemäß IEC62053-21
Befestigungsart	Wand- und Standfußmontage (fest angeschlossen)
Kabelzuführung	Aufputz oder Unterputz
Anschlussquerschnitt	Querschnitt der Anschlussleitung (Cu) unter Berücksichtigung der örtlichen Voraussetzungen: 6 oder 10 mm ² bei 16 A und 10 mm ² bei 32 A.
Anschlusstechnik	IEC 62196-1 und IEC 62196-2
Versorgungsklemmen, Anschlussleitung [mm ²]	– starr (min.-max): 2,5 – 10 – flexibel (min.-max): 2,5 – 10 – flexibel (min.-max) mit Aderendhülse: 2,5 – 10
Ladekabel Typ 2	bis zu 32 A / 400 V AC gemäß EN 62196-1 und EN 62196-2 Länge 4,5 m / 7 m – Kabelhalterung integriert
Ausgangsspannung [V AC]	230 / 400
Max. Ladeleistung [kW]	11 oder 22 (Variantenabhängig)
Authentifizierung	– RFID-Lesegerät: MIFARE DESFire EV1 / MIFARE Classic (ISO 14443 A/B) – „Plug & Charge“ (ISO 15118)
Anzeige	8 RGB-LEDs Buzzer
Netzwerk-Schnittstellen	– LAN (RJ45) – 10/100 Base-TX – WLAN 802.11b/g - 54 Mbit/s
Mobilfunk	Einschub für micro SIM-Karte (Formfaktor 3FF/ Micro-SIM), integriertes 4G-Modem (LTE)

Beschreibung	Daten
Weitere Schnittstellen	– Modbus (RS485) – Push-in-Klemme – USB 2.0 Typ A und B
OCPP	Version 1.6
Plug & Charge	ISO 15118-1 / ISO 15118-2
Lokales Lastmanagement	bis zu 250 Ladepunkte, dynamisch, phasengenaue Ausregelung
Solar- / Tarif-optimiertes Laden	unterstützt
Abmessungen (B x H x T) [mm]	225 x 447 x 116
Gewicht [kg]	4,4 - 6,8 (variantenabhängig)
IP-Schutzart Gerät	IP54
Schutz gegen mechanischen Schlag	IK08
Betriebstemperaturbereich [°C]	-25 bis +40 (ohne direkte Sonneneinstrahlung)
Lagertemperaturbereich [°C]	-25 bis +70
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit [%]	5 bis 95 nicht kondensierend
Höhenlage [m]	max. 2.000 (über Meeresspiegel)
Geprüfte OCPP-Backends	Allego, has.to.be, Fortum, Bouygues, Virta, ChargeCloud, Ladenetz, ChargeIT, NTT, Driivz, new motion, Vattenfall, Char.gy
RFID MODUL, Frequenzbereich / Feldstärke	13,56 MHz / - 14dBµA/m (3m)
WiFi (WLAN), Frequenzbereich [Max. Sendeleistung]	2,4 GHz, Channel 1-13 (2.412 – 2.472 GHz) [< 150 mW]
LTE FDD, Frequenzbereich / Sendeleistung [Max. Sendeleistung]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / - 101,5 dBm (10m) B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 101,5 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 101 dBm (10m) B7 (Rx: 2620-2690 MHz, Tx: 2500-2570 MHz) / - 99,5 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 101 dBm (10m) B20 (Rx: 791-821 MHz, Tx: 832-862 MHz) / - 102,5 dBm (10m) [< 200 mW]
UMTS / WCDMA, Frequenzbereich / Sendeleistung [Max. Sendeleistung]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / -110 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 110 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 110,5 dBm (10m) [< 250 mW]
GSM, Frequenzbereich / Sendeleistung [Max. Sendeleistung]	B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 109 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 109 dBm (10m) [< 2 W]

15 Checkliste für die Installation der Webasto Ladestation

Ladestation	Webasto Live	
Ladeleistung	11 kW ☐	22 kW ☐
Seriennummer		
Materialnummer		
Allgemein:		
Die Installation, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme der Ladestation erfolgte durch eine Elektrofachkraft.		☐
Örtliche Gegebenheiten:		
Die Ladestation ist in einer nicht explosionsgefährlichen Umgebung installiert.		☐
Die Ladestation ist an einem Ort installiert, an dem die Ladestation nicht durch herabfallende Gegenstände beschädigt werden kann.		☐
Die Ladestation ist vor direktem Regen und Sonneneinstrahlung geschützt, um Beschädigungen zu vermeiden.		☐
Der Ort der Ladestation ist so gewählt, dass eine Beschädigung durch unbeabsichtigtes Anfahren durch Fahrzeuge verhindert wird.		☐
Die gesetzlichen Anforderungen an elektrische Installationen, Brandschutz, Sicherheitsbestimmungen und Fluchtwege sind berücksichtigt.		☐
Das Ladekabel und die Ladekupplung sind vor Kontakt mit externen Wärmequellen, Wasser, Schmutz und Chemikalien geschützt.		☐
Das Ladekabel und die Ladekupplung sind vor Überfahren, Einklemmen oder sonstigen mechanischen Gefährdungen geschützt.		☐
Dem Kunden/Anwender wurde erklärt wie die Webasto Live mit den installationsseitigen Schutzeinrichtungen spannungsfrei geschaltet wird.		☐
Anforderungen an die Ladestation:		
Bei der Installation ist die Kabeltülle für das Netzanschlusskabel und das Signalkabel eingebaut.		☐
Der Knickschutz des Ladekabels ist an der Ladestation verschraubt und der Dichtgummi ist im Knickschutz korrekt eingesetzt.		☐
Bei der Installation ist das passende Ladekabel (11 kW oder 22 kW) zur Ladestation (gem. Typschild) angeschlossen. Die Zugentlastungsklemme zur Sicherstellung der Zugentlastung des Ladekabels ist verbaut. Die vorgegebenen Anzugsmomente sind berücksichtigt. Das Ladekabel ist gemäß Anleitung angeschlossen.		☐
Vor dem Verschließen der Abdeckung sind Werkzeuge und Installationsreste aus der Ladestation entfernt.		☐
Bei Inbetriebnahme sind die lokal geltenden Prüfprotokolle zu erstellen und zusätzlich dem Kunden eine Kopie zu übergeben.		☐
Kunde/Auftraggeber:		
Ort:	Unterschrift:	
Datum:		
Elektrofachkraft/Auftragnehmer::		
Ort:	Unterschrift:	
Datum:		

Table of Contents

1	General information	14	7.4	Authentication at the charging station.....	21
1.1	Purpose of the document.....	14	7.5	Additional functions.....	21
1.2	Using this document.....	14	8	Transportation and storage.....	21
1.3	Intended use.....	14	9	Decommissioning the product.....	21
1.4	Use of symbols and highlighting.....	14	10	Maintenance, cleaning, repair.....	21
1.5	Warranty and liability.....	14	10.1	Maintenance.....	21
1.6	Software licences.....	14	10.2	Cleaning.....	21
2	Safety.....	14	10.3	Repair.....	21
2.1	General information.....	14	11	Disposal.....	21
2.2	General safety information	14	12	Declaration of conformity.....	22
2.3	Safety information for installation.....	15	13	Assembly.....	22
2.4	Safety information for electrical connection.....	15	14	Technical data.....	23
2.5	Safety information for initial startup.....	15	15	Check list for the installation of the Webasto charging station.....	25
3	Unit description	15			
3.1	Description of data interface connections.....	15			
3.2	Description of power supply interface connections.....	16			
3.3	Electricity meter.....	16			
4	Scope of delivery.....	16			
5	Required tools.....	16			
6	Installation and electrical connection.....	17			
6.1	Requirements installation space.....	17			
6.2	Criteria for the electrical connection.....	17			
6.3	Installation.....	17			
6.4	The electrical connection.....	18			
6.5	Initial start-up.....	19			
6.6	Reset.....	19			
7	Operation.....	19			
7.1	LED indicators.....	20			
7.2	Start charging.....	20			
7.3	Stop charging.....	21			

1 General information

1.1 Purpose of the document

These operating and installation instructions are part of the product and contain information for the user to ensure safe operation and for the electrician to carry out safe installation of the Webasto Live charging station.

1.2 Using this document

- ▶ Carefully read the operating and installation instructions before installing and starting up the Webasto Live.
- ▶ Keep these instructions ready to hand.
- ▶ Hand these instructions on to the following owner or user of the charging station.

1.3 Intended use

The Webasto Live charging station is designed for charging electric vehicles in accordance with IEC 61851-1, charge mode 3. In this charge mode, the charging station ensures:

- The voltage is not applied before the vehicle has been connected correctly.
 - The maximum power is calibrated.
- The AC/DC converter is in the vehicle.

1.4 Use of symbols and highlighting

DANGER

This signal word denotes a hazard with a high degree of risk which, if not avoided, will lead to death or serious injury.

WARNING

This signal word denotes a hazard with a moderate degree of risk which, if not avoided, may lead to minor or moderate injury.

CAUTION

This signal word denotes a hazard with a low degree of risk which, if not avoided, will lead to minor or moderate injury.

NOTE

This signal word denotes a Special Technical Feature or (if not observed) potential damage to the product.

 Refers to separate documents which are enclosed or can be requested from Webasto.

Symbol	Explanation
✓	Requirements for the following necessary action
▶	Necessary action

1.5 Warranty and liability

Webasto shall not assume liability for defects or damage that are the result of the installation and operating instructions being disregarded. In particular, this liability exclusion applies in the following cases:

- Repairs carried out by an electrician not contracted by Webasto
- Use of non-original spare parts.
- conversion of the unit without permission from Webasto
- Installation and commissioning carried out by unqualified staff (not an electrician).
- Improper disposal after decommissioning

1.6 Software licences

This product contains open-source software. Further information relating to this (disclaimer, written offer, licence information) can be found in the dashboard. The dashboard can be accessed using a Type B USB: <http://192.168.123.123/groups/system>

2 Safety

2.1 General information

The charging station has been developed, produced, tested and documented according to the relevant safety regulations and environmental requirements. The device must only be used in a technically faultless condition. Have any malfunctions that adversely affect the safety of persons or of the device rectified immediately by an electrician in accordance with nationally applicable regulations.

NOTE

It is possible that the signalling in the vehicle differs from that described here. Always read the operating instructions of the respective vehicle manufacturer and always observe these.

2.2 General safety information



- Hazardous voltages are present within the casing.
- The charging station does not have its own main ON/OFF switch. The protective devices installed in the power supply system are therefore also used to disconnect the power supply.
- Check charging station for visual damage before use. Do not use the charging station if damaged.
- Installation, electrical connection and initial operation of the charging station must only be carried out by an electrician.
- Do not remove the cover of the installation area while in operation.
- Do not remove markings, warning symbols and the type label from the charging station.
- The charging cable must only be replaced by an electrician in accordance with the installation instructions.
- It is strictly prohibited to connect other equipment/devices to the charging station.
- When not in use, store the charging cable in the designated holder and lock the charging coupling in the charging station. Loosely wind the charging cable around the charging station casing so that it does not touch the ground.
- Make sure that the charging cable and coupling cannot be driven over, trapped and is protected from any other hazards.
- Immediately notify Webasto Customer Service if the charging station, charging cable or the charging coupling are damaged. Do not continue using the charging station.
- Prevent the charging cable and coupling from coming in contact with external heat sources, water, dirt and chemicals.

- The Webasto Live charging station also meters the plug-in cycles of the charge coupling for service purposes and after 10,000 plug-in cycles, displays a note on the web interface that an electrician needs to inspect the plug contacts on the charge coupling for any signs of wear. If any signs of wear are discovered, the electrician must replace the affected charging cables with genuine Webasto spare parts.
- Do not attach extension cables or adapters to the charging cable.
- Remove the charging cable by pulling on the charging coupling only.
- Never clean the charging station with a high-pressure cleaner or similar device.
- Switch off the power supply before cleaning the charging sockets.
- The charging cable must not be subjected to any strain during use.
- Ensure only persons who have read these operating instructions have access to the charging station.

2.3 Safety information for installation

- ⚠ – Installation and connection of the charging station must only be carried out by an electrician.
- Only use the supplied installation material.
- The Webasto Live safety concept is based on a power supply system that is earthed at all times. The electrician must ensure this requirement during installation.
- Do not install the charging station in an explosion sensitive area (EX zone).
- Install the charging station in such a way that the charging cable does not block any passageways.
- Do not install the charging station in areas subject to ammonia or air containing ammonia.
- Do not install the charging station in a location where falling objects (e.g. extension reel or tyres) can damage the charging station.
- The charging station is suitable for use indoors as well as outdoors.

- Do not install the charging station in the vicinity of water jets, e.g. car wash installations, high pressure cleaners or garden hoses.
- Protect the charging station against damage caused by sub-zero temperatures, hail or similar.
- The charging station is suitable for use in areas without access restrictions.
- Protect the charging station from direct sunlight. The charging current may be reduced at high temperatures or charging may be disabled completely.
- The installation location of the charging station should be selected such that vehicles cannot inadvertently collide with it. Protective measures must be implemented if the possibility of damage cannot be ruled out.
- Do not place the charging station into operation if it is damaged during installation. A replacement will be required.

2.4 Safety information for electrical connection

- ⚠ – Comply with the locally applicable requirements pertaining to electrical installations, fire protection, safety regulations and escape routes at the intended installation location.
- Each charging station must be protected with its own line circuit breaker and residual current circuit breaker. See chapter 6.2, "Criteria for the electrical connection" on page 17.
- Make sure that the electrical connections are de-energised before connecting the charging station to the power supply.
- Make sure that the correct supply cable is used for the power connection.
- Do not leave the charging station unattended with the cover open.
- Register with the power supply company as required.

2.5 Safety information for initial startup

- ⚠ – Initial startup of the charging station must be carried out only by an electrician.

- Prior to initial startup, the electrician must check that the charging station has been connected correctly.
- Do not connect a vehicle during initial startup of the charging station.
- Before starting up the charging station, check the charging cable, charging coupling and the charging station for visible damage. The charging station must not be started up if it is damaged or if the charging cable/charging coupling is damaged.

3 Unit description

Fig. 1

These operating and installation instructions describe the Webasto Live charging station. The exact unit description is indicated on the type label of the charging station.

3.1 Description of data interface connections

Fig. 2

Legend

- ① USB-A
- ② Modbus (RS 485) external
- ③ Micro SIM-slot
- ④ RJ 45 (LAN)
- ⑤ USB-B

With the cover open, the data interfaces can be found on the left-hand side in the connection area. This area is separated from the power supply area.

3.1.1 USB type A

This connection is used in host mode for a USB stick for software or configuration updates. This connection supports the 5 V power supply up to maximum 100 mA.

3.1.2 Modbus

The data connection to a primary electricity meter can be established for advanced power management. (see online configuration instructions: <https://webasto-charging.com/documentation>)

3.1.3 SIM card slot for modem

If it is necessary to change the GSM provider, then the SIM card can be removed from the SIM card slot (pull out, not automatically ejected by a spring) and an alternative SIM card can be inserted. Prerequisites for using a SIM card:

- Form factor 3FF (micro SIM)
- Service M2M without PIN, provider enabled

3.1.4 LAN

For connecting the charging station to the network infrastructure at the installation location. The charging station can be configured and controlled using this connection (prerequisite: connection to the back end or to the local power management system). A category 5e network cable or higher is recommended.

3.1.5 USB type B

Connecting in slave mode for making a USB connection to a computer for the configuration. When connected to a computer, this USB connection functions like a network interface, and is used to open the web configuration interface.

(see online configuration instructions: <https://webasto-charging.com/documentation>).

3.1.6 WLAN

After completing the start process of the charging station, you have the option to connect a WLAN-enabled computer or mobile device to the charging station hotspot (see online configuration instructions: <https://webasto-charging.com/documentation>) Only the configuration interface can be opened using the established connection.

3.1.7 Control cable (Control Pilot)

Fig. 3

Legend

- ② Modbus
- Ⓐ CP connection (push-in terminal)

There also is a data line in the charging cable together with the power supply lines and is known as a CP (control pilot) line. This line (black-white) is inserted into the push-in terminal on the CP connection Ⓐ. This applies to installing the original charging cable and also to replacing the charging cable.

3.2 Description of power supply interface connections

Fig. 4

The connections of the mains cable are marked with "IN". The 5 terminals on the left have L1/L2/L3/N/PE printed on them

The connections of the charging cable are marked with "OUT". The 5 terminals on the right have PE/N/L1/L2/L3 printed on them

NOTE

To release the power supply connections, use an insulated flat-head screwdriver by inserting it into the opening for this purpose immediately above push-in terminal.

All dimensions specified in mm.

3.3 Electricity meter

With the integrated MID-compliant power meter, it is possible to measure power consumption by loading with the Webasto Live. The calibration date for the power meter can be found on the type plate on the charging station, below the CE mark. When using the power meter, pay careful attention to the country-specific legal calibration stipulation.

4 Scope of delivery

Scope of delivery	Amount
Charging station	1
Charging cable with charging coupling	1
RFID dongle	2
Installation kit for wall mounting	
– Wall plug (8 x 50 mm, Fischer UX R 8)	4
– Screw (6 x 70, T25)	2

Scope of delivery	Amount
– Screw (6 x 90, T25)	2
– Washer (12 x 6.4 mm, DIN 125-A2)	4
– Screw (3 x 20 mm, T10)	2
– Mounting bracket	1
– Cable bushing, (one is custom-made)	2
Installation kit for charging cable:	
– Spiral antikink protection	1
– Cable tie	1
– Strain relief clamp	1
– Screw (6.5 x 25 mm, T25) for fastening the strain relief clamp	2
Operating and installation instructions	1

5 Required tools

Tool description	Amount
Slot-head screwdriver 0.5x3.5 mm	1
Torx screwdriver Tx25	1
Torx screwdriver Tx10	1
Torque wrench (range covers 5-6 Nm, for Tx25)	1
Torque wrench (range covers 4-5 Nm, for open-ended spanner size 29)	1
Drilling machine with 8 mm drill	1
Hammer	1
Measuring tape	1
Spirit level	1
Wire stripping tool	1
Installation tester	1
EV simulator with rotary field display	1
Round file	1
Combination pliers	1

6 Installation and electrical connection

Observe the safety information provided here chapter 2, "Safety" on page 14.

NOTE

In addition to these operating and installation instructions, follow and comply with the local regulations relating to operation, installation and environmental protection.

6.1 Requirements installation space

The following points must be taken into account when selecting the installation location for the Webasto Live:

- The lower edge of the enclosed mounting template must be a minimum distance above the ground during installation. The minimum distance is indicated in the figure at chapter 13, "Assembly" on page 22.
- If several charging stations are installed next to each other, a spacing of at least 200 mm must be maintained between each station.
- The mounting surface must be solid and strong.
- The mounting surface must be completely flat (max. 1 mm difference between the individual mounting points).
- The mounting surface must not contain any flammable substances.
- The normal parking position of the vehicle.
- The location of the charging plug on the vehicle.
- A cable run from the charging station to the vehicle as short as possible.
- No risk of driving over the charging cable.
- Possible electrical connections.
- Pavements and escape routes must not be obstructed.
- Reception via WLAN or UMTS exists.
- Protected against direct solar radiation and rain for optimum and fault-free operation.
- Compliance with local regulations such as garage regulations or fire protection regulations.

6.2 Criteria for the electrical connection

The maximum charging current that can be configured is indicated on the type label of the charging station. The type label is on the right-hand side of the charging station.

The power availability in the service connection determines the maximum permitted charging current. The electrician makes the necessary settings in the configuration.

(see online configuration instructions: <https://webasto-charging.com/documentation>)

Before connecting, have the prerequisites for connection checked by an electrician. Comply with the nationally applicable regulations of the authorities and power supply companies, e.g. registration of installation of a charging station.

All protective devices specified must be designed such that every power supply pole of the charging station is disconnected in the case of a fault. When selecting the protective device, you must use the national installation regulations and standards.

6.2.1 Dimensioning of the Residual Current Circuit Breaker (RCCB)

The national installation regulations generally apply. Unless otherwise specified therein, each charging station must be protected by an appropriate residual current device (RCD) with a trip current of ≤ 30 mA.

Suitable residual current devices are a type-B RCD or a type-A RCD with a residual direct current detecting device (RDC-DD) according to IEC 62955. A suitable type-A RCD with integrated residual DC detection is, for example, the residual circuit current breaker type DFS 4 A EV from Doepke.

The rated residual current must not be greater than 30 mA. Whenever a charging station is protected using a Type B ground fault circuit interrupter (GFCI), every upstream GFCI, even if not assigned to the charging station, must either be a Type B unit, or be equipped with a DC ground fault detection unit.

6.2.2 Dimensioning of the circuit breaker

The circuit breaker must conform to IEC 60898. The let-through energy (I^2t) must not exceed a maximum 80,000 A²s.

Alternatively, a residual current circuit breaker combination (RCBO) according to EN 61009-1 can be used. The aforementioned parameters apply for this circuit breaker combination.

6.2.3 Mains isolation device

The charging station does not have its own main ON/OFF switch. The protective devices installed in the power supply system are therefore also used to disconnect the power supply.

6.2.4 Dimensioning the cross section of the lead

The electrician determines the conductor cross section, see chapter 14, "Technical data" on page 23.

The cross section of the lead is dependent on:

- the maximum power availability from the service connection.
- the length of the cable.

6.3 Installation

See also chapter 13, "Assembly" on page 22. The supplied installation material is intended for mounting the charging station on a concrete wall or on an external stand. For installation on a stand, the mounting material is included in the scope of delivery of the stand.

- ✓ Scope of delivery is checked for completeness.
- ▶ Take into account the mounting position at the installation location. See Fig. 14.
- ▶ Remove the drill template at the perforation from the packaging.
- ▶ Mark the four positions of the drill holes at the installation location using the drill template. See Fig. 14.
- ▶ Drill 4 x 8 mm drill holes in the marked positions.
- ▶ Mount the wall-mounting bracket in position over the upper holes using 2 wall plugs and 2 screws, 6 x 70 mm, T25.

- ▶ Remove the lower cover from the connection area of the charging station.

Fig. 5

- ▶ Remove the spiral antikink protection from the connection area of the charging station and place it with the other supplied material.
- ▶ For surface mounting, make a recess for routing the lead and network data line on the back of the charging station over the designated predetermined breaking points (if necessary deburr the edge of the break using a round file).
- ▶ Insert the lead and network data line through the designated lead-throughs and fit the charging station on the previously mounted bracket.
- ▶ Mount the charging station using 2 screws, 6 x 90, T25 through the mounting holes in the lower connection area.

Connecting the charging cable

- ▶ Push the spiral antikink protection with the threadless opening forward over the supplied charging cable.
- ▶ Guide the charging cables through the previously pre-assembled sealing clip.
- ▶ Push the charging cable at least 1 cm beyond the upper edge of the clamping area of the strain relief clamp.
- ▶ Turn the antikink protection spiral several turns onto the sealing clip.
- ▶ Screw in the supplied strain relief clamp in the correct position on the charging cable.

NOTE

The strain relief clamp has two position options for charging cable versions 11 kW and 22 kW. Ensure that the "11 kW installed" label for a 11 kW charging cable is not visible.

Fig. 6

- ▶ Fit the strain relief clamp in the correct mounting position using the supplied self-tapping Torx screws (6.5 x 25 mm) and tighten to 5.5 Nm. (Attention: Do not overtighten screws).
- ▶ The strain relief clamp must be flush when securely screwed in.

- ▶ Screw the antikink protection spiral onto the sealing clip with a torque of 4 Nm.
- ▶ Using the slot-head screwdriver (3.5 mm), connect the individual cable ends according to the specification in the illustration on the right terminal block with the "out" label.
- ▶ To do this, insert the screwdriver in the designated upper opening of the spring relief for the terminal block and open the clamping spring.
- ▶ Now insert the individual wire into the designated connection opening of the terminal block (lower opening).

Charging cable	Description
Blue	N
Brown	L1
Black	L2
Grey	L3
Yellow-green	PE
Black-white	Control cable (CP)

- ▶ Then pull the screwdriver out again and perform a tension test to make sure that the individual wires are clamped properly and fully.
- ▶ Connect the black/white control cable (CP) to the terminal (contact A). See chapter 3.1.7, "Control cable (Control Pilot)" on page 16.

NOTE

- ▶ Push the white spring contact of the connection on the right down while inserting the control cable fully.
- ▶ Perform a tension test to make sure that the cable is clamped properly and fully.

6.4 The electrical connection

- ▶ Check and make sure that the lead is tension-free and measures have been taken to secure against being switched on.
- ▶ Check and comply with all the requirements necessary for the connection and mentioned previously in these instructions

- ▶ Take the cable gland grommets from the supplied material
- ▶ Push the cable gland grommet over the lead (note: Ensure that the insertion aid for the grommet is on the back of the charging station when in the final installed state, however, do not position it in the housing lead-through yet)
- ▶ If a data line is also to be connected, use the second supplied cable gland grommet and repeat the above-mentioned step.

NOTE

The bend radius of the data cable must be taken into account when connecting the data line. Use an angle plug or adapter if necessary.

- ▶ Remove the sheathing of the lead. See Fig. 4
- ▶ If a rigid lead is used, bend the individual wires paying attention to the minimum bend radiuses so that it is possible to connect them to the terminals without significant mechanical stress.
- ▶ Remove the insulation from the individual wires as per the illustration. (note: Avoid damage to the copper braid)
- ▶ Using the slot-head screwdriver (3.5 mm), connect the individual cable ends according to the specification in the illustration on the left terminal block with the "Power In" label. (note: Make sure to connect them using the correct connection sequence for a right rotating field)
- ▶ To do this, insert the screwdriver in the designated upper opening of the spring relief for the terminal block and open the clamping spring.
- ▶ Now insert the individual wire into the designated connection opening of the terminal block (lower opening).
- ▶ Then remove the screwdriver again and perform a tension test to ensure that the individual wires are clamped properly and fully and no exposed copper areas are visible.

NOTE

If multiple charging stations are connected to a common main power supply point, there is a risk of overload.

► A phase rotation must be provided and adapted to the connection configuration of the charging station. See online configuration manual: <https://webasto-charging.com/documentation>.

- Insert the data line into the designated connection in the interface area.
- Remove any soiling such as insulation trimmings out of the connection area.
- Check again for firm attachment of all wires in the corresponding terminal.
- Now position the cable gland grommets in the housing lead-through (note: Make sure that no air-gaps develop).

6.5 Initial start-up

6.5.1 Safety check

Document the results of the checks and measurements carried out during initial start-up corresponding to the applicable installation requirements and standards. The local regulations relating to operation, installation and environmental protection also apply.

6.5.2 Start-up procedure

- Switch on power supply:
 - Start sequence is activated (duration up to 60 s).
 - The LED initially lights up red for approx. 30 s and then flashes red-green-blue at one-second intervals. (Operating status N1). The successful start-up process ends with a beep, and the LED indicator on the charging station changes to blue or red. (Depends on local electrical installation). See chapter 7.1.1, "Operating conditions" on page 20.
- Perform the configuration. The charging station is pre-configured at the factory with a basic setting; for other settings, refer to the online configuration instructions, which can be found at: <https://webasto-charging.com/documentation>.

- Perform initial operation check and record measured values in test log. An EV simulator is used for the measurement at the charging coupling.
- Check the internal and external residual circuit current breakers, see chapter 6.5.3, "Checking the internal and external residual circuit current breakers" on page 19.
- Test the charging station as per country-specific installation regulations, standards and legal requirements and record the values in an installation test log.
- After passing the test, close the connection area with the designated cover. Use the 3 x 20 mm screws for this.

⚠ DANGER

High voltages

Danger of fatal electric shock. Danger of confusion with the drainage holes.

- Tighten the screws up to the bearing face. See Fig. 5. Use the hole positions shown.
- Connect the charging cable to the vehicle.
 - Depending on the authentication settings, the LED changes from blue to green. See chapter 7.4, "Authentication at the charging station" on page 21.

6.5.3 Checking the internal and external residual circuit current breakers

Test sequence, phase 1:

3 probe measurements (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) of the AC residual current to trip the type-B RCD fitted on the installation side, and 3 probe measurements (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) of the DC residual current to trip the type-B RCD fitted on the installation side at the contacts in the actuation shaft of the spring-loaded terminals (smaller opening at top); the time to trip [ms] and the trip current [mA] are documented for each of the 6 measurements.

Starting situation for phase 2:

As for phase 1, but now an EV simulator is connected to the charging cable, which simulates the status C (EV charging) on the charging station. This means that

voltage is present at the charging cable and thus at the test sockets of the EV simulator (closed relay in the charging station)

Test sequence, phase 2:

3 measurements plugged into the test sockets of the EV simulator (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) of the AC residual current to trip the sensor and 3 measurements plugged into the test sockets of the EV simulator (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) of the DC residual current to trip the sensor; the time to trip [ms] and the trip current [mA] are documented for each of the 6 measurements.

In phase 2 it is not necessarily the case that the sensor actually reacts "faster" (i.e. when the AC or DC residual current is lower or the trip time is shorter). It is quite possible for the RCD on the installation side to react here too.

We recommended carrying out the 3 measurements (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) for loop impedance/fault current of the line circuit breaker at the same time during phase 2 and documenting these.

6.6 Reset

Process	Description
Hold the RFID dongle against the card reader for longer than 120 seconds.	The system is reset to factory settings. The RFID dongle to be used for this must have been stored in the configuration interface (see online configuration instructions: https://webasto-charging.com/documentation).

7 Operation

Fig. 7

Legend

- ① LED indicator
- ② RFID reader
- ③ Charging cable holder
- ④ Charging coupling holder

⑤ Installation cover

7.1 LED indicators

LED-colours	Description
Blue	Standby
Green	Charging
Red	Faults
Purple	Charging station reset
Yellow	Temperature limit

7.1.1 Operating conditions

Fig. 8

Operating indicator	Description
N1	When the charging station is switched on, this lights up red for 30 s, then flashes red-green-blue at one-second intervals. A beep sounds if the start-up process is successful.
N2	LED is blue: Charging station in standby mode; charging station can be used.
N3	LED is green: Charging station being used; charging vehicle.
N4	LED flashes blue at 1 second intervals: Charging coupling connected to the vehicle, authentication has not been carried out yet.
N6	LED flashes green at 1 second intervals: Charging cycle paused by the vehicle (indicator in configuration can be activated)

7.1.2 Fault conditions

Fig. 9

Fault list	Description
F1	LED is yellow for 1 s and green for 2 s: The charging station has become hot and charges the vehicle with reduced power. After a cool-down phase the charging station continues the normal charging cycle.

Fault list	Description
F2	LED is yellow and an acoustic signal sounds for 0.5 s: Excess temperature. Charging stopped due to high temperature within the charging station. After a cool-down phase the charging station continues the normal charging cycle.
F3	LED is red and an acoustic signal sounds for 0.5 s and then for 5 s following a pause: There is a problem in the voltage or system monitoring.

DANGER

Danger of fatal electric shock.

- Switch off and secure the power supply to the charging station. Only then unplug the cable from the vehicle.
- Contact the Webasto Charging Hotline at 00800-24274464.

Fault list	Description
F5	LED flashes red for 1 s at 2 s intervals and an acoustic signal sounds for 0.5 s and then for 5 s following a pause: There is a fault in the vehicle. ► Re-connect the vehicle ► If the warning persists, contact the car customer service.
F6	LED flashes red 2 times, followed by a brief pause and a buzzer sounds for 0.5 s: The supply voltage is outside the valid range of 180 V to 270 V. ► Checking by an authorised electrician.
F7	LED flashes red 3 times, followed by a brief pause and a buzzer sounds for 0.5 s: There is a fault in the installation. Info for installer.

7.1.3 Communication statuses

Fig. 10

Operating indicator	Description
C1	LED is blue at 0.5 second intervals:

Operating indicator	Description
	The authorisation process is in progress.
C2	LED lights up red for 1.5 / 1 / 0.5 s and a beep sounds at the same time: Restart of the charging station by RFID dongle owner/operator (indicator in configuration can be activated)
C3	LED lights up red for 0.5 s at 60-second intervals: Information about lost GSM signal (every 60 s in all modes) (indicator in configuration can be activated)
C5	LED flashes blue for 0.5 s and red for 0.5 s: RFID dongle is not permitted by service provider or charging station.
C6	LED flashes blue for 1 s and green for 1 s and a beep sounds: Authorisation was successful. The vehicle must be connected to the charging station within 45 s (default value).
C7	LED flashes green at 0.5 second intervals: Increasing state of charge (SOC) with available connection using ISO 15118, 12.5% SOC per LED, increasing steadily periodically.
C8	LED is purple for 4 s and an acoustic signal sounds for 1.5 - 1 - 0.5 s: Reset by backend.

7.2 Start charging

NOTE

Always take into account the vehicle requirements before charging a vehicle.

NOTE

Park the vehicle for charging such as to avoid strain in the charging cable.

Fig. 11

The RFID dongle can be authorised before or after the charging cable is plugged into the vehicle. Note that the time between authorisation and connection of the char-

ging cable is limited to 45 s (default value). After this period, the authorisation is no longer valid, and the charging station returns to the starting state.

Action	Description
► Hold the RFID dongle to the card reader	The user is enabled.
► Connect the charging coupling to the vehicle.	Charging station performs system and connection tests. LED is blue then switches to green: Charging mode

7.3 Stop charging

The vehicle has stopped the charging cycle automatically:

Action	Description
The vehicle has stopped the charging cycle automatically, then:	LED flashes blue at 1 second intervals.
► Unlock the car if necessary.	Vehicle connected, not charging.
► Unplug the charging coupling from the vehicle.	
► Lock charging coupling in the holder of the charging station.	

If the vehicle does not automatically stop the charging cycle:

Action	Description
► Hold the RFID dongle to the card reader	Charging cycle is stopped. LED flashes green and slowly changes to blue
Or	
► Stop charging cycle at vehicle.	Charging cycle is stopped. LED flashes green and quickly changes to blue.
The charging station can now be restarted.	

7.4 Authentication at the charging station

Authorisation for starting the charging cycle is carried out electronically using the RFID technology or directly when connecting the charging cable to the electric vehicle by means of data transmission in the charging cable according to ISO 15118.

When authorisation is by means of RFID (Radio Frequency Identification Device), hold the supplied RFID dongle to the symbol on the charging station.

Both of the supplied RFID dongles are already enabled for authorising at the charging station. Additional RFID dongles can be added and deleted in the configuration interface. (see online configuration instructions: <https://webasto-charging.com/documentation>). Successful RFID authorising is signaled on the charging station with an acoustically and visually with display pattern C6. See Fig. 10

An RFID is not needed when the data connection in the charging cable is used for authorisation as per ISO 15118. Of course, this method assumes an ISO 15118-compatible electric vehicle.

7.5 Additional functions

Additional Webasto Live functions such as load management, connectivity, ISO 15118, etc. are described in the online configuration instructions: <https://webasto-charging.com/documentation>.

8 Transportation and storage

Observe the ambient temperature for storage during transportation. See Technical data.
Transport the charging station only when suitably packaged.

9 Decommissioning the product

A decommissioning shall be carried out only by an electrician.

- Disconnect the power supply.
- Electrically disconnect the charging station.
- Disposal: see Disposal.

10 Maintenance, cleaning, repair

10.1 Maintenance

Have maintenance carried out only by an electrician in accordance with local requirements.

10.2 Cleaning

DANGER

High voltages.

Danger of fatal electric shock. Never clean the charging station with a high-pressure cleaner or similar device.

- Clean the installation only with a dry cloth. Do not use aggressive cleaning agents, wax or solvents.

10.3 Repair

Unauthorised repair of the charging station is not permitted. In case of failure, the complete charging station must be replaced.

Webasto Thermo & Comfort SE reserves the exclusive right to perform repairs to the charging station.

The only repair to the charging station that is permitted is to have the charging cable replaced by an electrician.

NOTE

The charging cable can be replaced a maximum of 4 times over the lifetime of the charging station.

11 Disposal



The symbol of the crossed-out waste bin indicates that this electrical/electronic device must not be disposed of in household waste at the end of its service life. Dispose of the device free of charge at a local collection point for electrical/electronic devices. Addressed can be obtained from your city or local authority. Separate collection of electrical and electronic devices enables re-use, material recycling or other forms of re-utilisation of waste equipment while also avoiding the negative effects of hazardous substances which may be contained in the devices on the environment and for human health.

- Dispose of packaging in corresponding recycling container in accordance with national regulations.

Austria:

The EAG-VO ordinance in Austria incorporated EU law on waste electronic and electrical equipment into national legislation. This ordinance ensures that private households have the opportunity to return waste electronic and electrical equipment (WEEE) to public collection points free of charge. It is no longer permitted to dispose of WEEE in mixed municipal waste; instead, these must be handed in at the designated collection points. This allows functioning equipment to be reused, or valuable constituent parts of broken equipment to be recycled. The aim of this is to contribute to more efficient use of resources and more sustainable development. Moreover, it is only through separate collection that hazardous elements of the equipment (such as CFCs or mercury) can undergo sufficient treatment, thereby avoiding negative impacts on the environment and human health. There are municipal and manufacturer systems available for return and collection of your waste household equipment free of charge. An overview of available collection points can be found on the following website: <https://secure.umweltbundesamt.at/eras/registerabfrageEAGSammelstelleSearch.do>. All household electronic and electrical equipment is marked with the symbol of a crossed-out wheeled bin. This equipment may be handed in at any collection point listed under the above link, and should not be disposed of with household waste.

12 Declaration of conformity

Webasto Thermo & Comfort SE hereby declares that the radio equipment type "Charging Station Webasto Live" conforms to Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity can be found at the following web address:

<https://webasto-charging.com/documentation>

The Charging Station Webasto Live furthermore conforms to the following directives and regulations:

- 2011/65/EU RoHS Directive

- 2001/95/EC General Product Safety Directive
- 2012/19/EU Waste Electrical and Electronic Equipment Directive
- 1907/2006 REACH regulation

The Webasto Live was developed, manufactured, tested and supplied in accordance with the above-mentioned directives and regulations and in accordance with the relevant standards for safety, EMC and environmental compatibility.

QR code for documentation:

Fig. 12

13 Assembly

Fig. 13

Fig. 14

All dimensions specified in mm.

14 Technical data



NOTE

The e-charger is not suitable for 3-phase IT networks.

Description	Data
Rated voltage [V AC]	230 / 400 (Europe; see network types for details)
Rated current [A AC]	16 or 32 (single phase or 3-phase)
Grid frequency [Hz]	50
Network types	TN / TT (1P + N + PE or 3P + N + PE): P to N = 230V AC; P to P = 400V AC IT (1P + N + PE): P to N = 230V AC
Output voltage [V AC]	230 / 400 (Europe; see network types for details)
Max. charging power [kW]	11 or 22 (TN & TT network, 3-phase, depending on version) 3.7 or 7.4 (1-phase, depending on version – can be subject to a country-specific limitation)
EMC class	Emitted interference: class B (residential, business, commercial areas) Immunity: industrial areas
Overvoltage category	III as per EN 60664
Protection class	I
Protective devices	A residual current circuit breaker and line circuit breaker must be provided on the installation side. See chapter 6.2, "Criteria for the electrical connection" on page 17.
Integrated electricity consumption meter	MID-compliant, accuracy class B in accordance with EN50470-3 / class 1 in accordance with IEC62053-21
Fixation type	Wall and base mounting (permanently connected)
Cable feed	Mounted on-wall or in-wall
Power supply conductor cross section	Cross section of the connection cable (Cu) taking into account the the local requirements: 6 or 10 mm ² for 16 A and 10 mm ² for 32 A.
Connector to vehicle	IEC 62196-1 and IEC 62196-2
Power supply terminals, connection cable [mm ²]	– rigid (min.-max): 2.5 – 10 – flexible (min.-max): 2.5 – 10 – flexible (min.-max.) with wire end ferrule: 2.5 - 10
Charging cable type 2	up to 32 A / 400 V AC as per EN 62196-1 and EN 62196-2 length of 4.5 m / 7 m – integrated cable bracket
Output voltage [V AC]	230 / 400
Max. charging power [kW]	11 or 22 (depending on version)
Authentication	– RFID card reader: MIFARE DESFire EV1 / MIFARE Classic (ISO 14443 A/B) – "Plug & Charge"(ISO 15118)
Display	8 RGB-LEDS Buzzer
Network interfaces	– LAN (RJ45) – 10/100 Base-TX – WLAN 802.11b/g - 54 Mbit/s
Cellular	Slot for micro SIM card (form factor 3FF/ micro SIM), integrated 4G modem (LTE)

Description	Data
Other interfaces	– Modbus (RS485) – Push-in terminal – USB 2.0 Type A and B
OCPP	Version 1.6
Plug & Charge	ISO 15118-1 / ISO 15118-2
Local load management	up to 250 charging points, dynamic, phase accuracy control
Solar- / tariff-optimised charging	supported
Dimensions (W x H x D) [mm]	225 x 447 x 116
Weight [kg]	4.4 - 6.8 (depending on version)
IP protection class, device	IP54
Protection against mechanical impact	IK08
Operating temperature range [°C]	-25 to +40 (without direct solar radiation)
Storage temperature range [°C]	-25 to +70
Permissible relative humidity [%]	5 up to 95 Non-condensing
Altitude [m]	max. 2,000 (above sea level)
Tested OCPP-backends	Allego, has.to.be, Fortum, Bouygues, Virta, ChargeCloud, Ladenetz, ChargeIT, NTT, Drivv, new motion, Vattenfall, Char.gy
RFID MODULE, Frequency range / Field strength	13.56 MHz / - 14dBμA/m (3m)
WiFi (WLAN), Frequency range [max. transmitting power]	2.4 GHz, Channel 1-13 (2.412 – 2.472 GHz) [< 150 mW]
LTE FDD, Frequency range / Transmitting power [max. transmitting power]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / - 101.5 dBm (10m) B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 101.5 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 101 dBm (10m) B7 (Rx: 2620-2690 MHz, Tx: 2500-2570 MHz) / - 99.5 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 101 dBm (10m) B20 (Rx: 791-821 MHz, Tx: 832-862 MHz) / - 102.5 dBm (10m) [< 200 mW]
UMTS / WCDMA, Frequency range / Transmitting power [max. transmitting power]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / -110 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 110 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 110.5 dBm (10m) [< 250 mW]
GSM, Frequency range / Transmitting power [max. transmitting power]	B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 109 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 109 dBm (10m) [< 2 W]

15 Check list for the installation of the Webasto charging station

Charging station	Webasto Live	
Charging power	11 kW ☐	22 kW ☐
Serial number		
Material number		
General :		
Installation, electrical connection and initial operation of the charging station must be carried out by an electrician.		☐
Local conditions:		
The charging station has not been installed in an explosion sensitive area (EXzone).		☐
The charging station has been installed in a location where falling objects cannot damage the charging station.		☐
The charging station should not be exposed to direct rain or sunlight in order to prevent damage.		☐
The location of the charging station should be selected such that vehicles cannot inadvertently collide with it.		☐
The legal requirements for electrical installations, fire protection, safety regulations and escape routes have been met.		☐
The charging cable does not block any passageways.		☐
The charging cable and coupling has been protected against coming into contact with external heat sources, water, dirt and chemicals.		☐
The charging cable and coupling has been protected against being driven over, trapped or any other mechanical hazards.		☐
The customer/user was informed how the Webasto Live voltage is switched off with the installation-side protective devices.		☐
Charging station requirements:		
The cable support sleeves for the power cable and data cable (for live only) have been fitted during installation.		☐
The kink protection for the charging cable has been screwed onto the charging station and the rubber seal has been fitted correctly into the kink protection.		☐
The suitable charging cable (11 kW or 22 kW) has been installed in the charging station (as per type label) during installation. The strain relief clamp that ensures the charging cable has strain relief has been fitted. The specified torques have been observed. The charging cable has been connected as per the instructions in the operating instructions.		☐
Tools and installation remnants have been removed from the charging station before closing the cover.		☐
The serial number of the charging station has been registered on the online portal: https://webasto-charging.com		☐
Customer/client:		
Place:	Signature:	
Date:		
Electrician/contractor:		
Place:	Signature:	
Date:		

Inhoudsopgave

1	Algemeen.....	27	7.4	Verificatie aan het laadstation.....	34
1.1	Doel van het document.....	27	7.5	Andere functies.....	34
1.2	Omgang met dit document.....	27	8	Transport en opslag.....	34
1.3	Reglementair gebruik.....	27	9	Buitenbedrijfstelling van het product.....	35
1.4	Gebruik van symbolen en accentueringen.....	27	10	Onderhoud, reiniging en reparatie.....	35
1.5	Garantie en aansprakelijkheid.....	27	10.1	Onderhoud.....	35
1.6	Softwarelicenties.....	27	10.2	Reiniging.....	35
2	Veiligheid.....	27	10.3	Reparatie.....	35
2.1	Algemeen.....	27	11	Verwijdering.....	35
2.2	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	27	12	Conformiteitsverklaring.....	35
2.3	Veiligheidsaanwijzingen voor de installatie.....	28	13	Montage.....	35
2.4	Veiligheidsaanwijzingen voor de elektrische aansluiting.....	28	14	Technische gegevens	36
2.5	Veiligheidsaanwijzingen voor de inbedrijfname.....	28	15	Checklist voor de installatie van het Webasto laadstation. 38	
3	Apparaatbeschrijving.....	28			
3.1	Aansluitbeschrijving data-interfaces.....	28			
3.2	Aansluitbeschrijving energie-interfaces.....	29			
3.3	Energiemeter.....	29			
4	Leveromvang.....	29			
5	Benodigde gereedschappen.....	29			
6	Installatie en elektrische aansluiting.....	30			
6.1	Eisen aan het installatiegebied.....	30			
6.2	Criteria voor de elektrische aansluiting.....	30			
6.3	Installatie.....	30			
6.4	De elektrische aansluiting.....	31			
6.5	Eerste inbedrijfname.....	32			
6.6	Reset.....	33			
7	Bediening.....	33			
7.1	Led-indicaties.....	33			
7.2	Laadproces starten.....	34			
7.3	Laadproces beëindigen.....	34			

1 Algemeen

1.1 Doel van het document

Deze bedienings- en installatiehandleiding maakt deel uit van het product en bevat informatie voor de gebruiker om het Webasto Live laadstation veilig te kunnen bedienen en voor de elektriciens om het veilig te kunnen installeren.

1.2 Omgang met dit document

- Lees de bedienings- en installatiehandleiding vóór de installatie en inbedrijfname van de Webasto Live.
- Bewaar deze handleiding binnen handbereik.
- Geef deze handleiding door aan een volgende eigenaar of gebruiker van het laadstation.

1.3 Reglementair gebruik

Het Webasto Live laadstation is geschikt voor het laden van elektrische en hybride voertuigen conform IEC 61851-1, laadmodus 3. In deze laadmodus zorgt het laadstation voor het volgende:

- de spanning pas wordt ingeschakeld als het voertuig correct is aangesloten;
- de maximale stroomsterkte is afgesteld.

De AC/DC-omvormer bevindt zich in het voertuig.

1.4 Gebruik van symbolen en accentueringen

GEVAAR

Het signaalwoord duidt een gevaar met een hoge risicograad aan dat, als het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.

WAARSCHUWING

Het signaalwoord duidt een gevaar met een middel-hoge risicograad aan dat, als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.

VOORZICHTIG

Het signaalwoord duidt een gevaar met een lage risicograad aan dat, als het niet wordt vermeden, gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.

AANWIJZING

Het signaalwoord duidt een technische bijzonderheid aan of (bij veronachtzaming) mogelijke schade aan het product.

 Verwijzing naar afzonderlijke documenten die bijgevoegd zijn of bij Webasto kunnen worden opgevraagd.

Symbol	Verklaring
✓	Voorwaarde voor de volgende handelingsaanwijzing
►	Handelingsaanwijzing

1.5 Garantie en aansprakelijkheid

Webasto is niet aansprakelijk voor gebreken en schade die terug te leiden zijn naar de niet-inachtneming van montage- en bedieningshandleidingen. Deze disclaimer geldt in het bijzonder in de volgende gevallen:

- Reparaties door een niet door Webasto gemachtigde elektricien
- Gebruik van niet-originele reserveonderdelen
- Verbouwing van het apparaat zonder toestemming van Webasto
- Installatie en inbedrijfname door ongekwalificeerd personeel (geen elektriciens)
- Niet-vakkundige verwijdering na buitenbedrijfstelling

1.6 Softwarelicenties

Dit product bevat opensourcesoftware. Meer informatie hierover (disclaimer, written offer, licentie-informatie) is in het Dashboard beschikbaar. Het Dashboard is bij toegang via de USB type B hier beschikbaar:
<http://192.168.123.123/groups/system>

2 Veiligheid

2.1 Algemeen

Het laadstation is conform de relevante veiligheidsbepalingen en milieuvoorschriften ontwikkeld, gefabriceerd, getest en gedocumenteerd. Gebruik het apparaat uitsluitend in een technisch perfecte staat.

Storingen die een nadelige invloed hebben op de veiligheid van personen of het apparaat moeten direct door een elektricien worden verholpen conform de nationaal geldende regels.

AANWIJZING

Het kan voorkomen dat de signalering in het voertuig afwijkt van deze beschrijving. Daarvoor moet altijd de gebruiksaanwijzing van de betreffende voertuigfabrikant worden gelezen en in acht worden genomen.

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

-  – Gevaarlijk hoge spanningen in het apparaat.
- Het laadstation heeft geen eigen netschakelaar. De beveiligingsinrichtingen die in het elektriciteitsnet zijn geïnstalleerd, dienen ook voor de loskoppeling van het elektriciteitsnet.
- Controleer het laadstation voor gebruik op optische schade. Gebruik het laadstation niet als het beschadigd is.
- De installatie, elektrische aansluiting en inbedrijfname van het laadstation mogen uitsluitend door een elektricien worden uitgevoerd.
- Verwijder de afdekking van het installatiegebied niet tijdens het gebruik.
- Verwijder markeringen, waarschuwingssymbolen en typeplaatje niet van het laadstation.
- De laadkabel mag uitsluitend door een elektricien volgens de instructie worden vervangen.
- Het is ten strengste verboden om andere apparaten op het laadstation aan te sluiten.
- Als de laadkabel niet wordt gebruikt, bewaar deze dan in de daarvoor bestemde houder en zet de laadkoppeling vast in het laadstation. Leg de laadkabel losjes om de behuizing, zodat deze de vloer niet raakt.
- Let erop dat de laadkabel en laadkoppeling zijn beschermd tegen overreden worden, ingeklemd raken en andere mechanische risico's.
- Als het laadstation, de laadkabel of de laadkoppeling beschadigd is, stel dan direct het servicecenter op de hoogte. Gebruik het laadstation niet meer.
- Bescherm de laadkabel en -koppeling tegen contact met externe warmtebronnen, water, vuil en chemicaliën.

- Het laadstation Webasto Live telt voor service-doelinden de insteekcycli van de laadkoppeling mee, en geeft na 10.000 insteekcycli een aanwijzing in de webinterface dat de steekcontacten van de laadkoppeling door een elektricien op eventuele slijtage moeten worden gecontroleerd. Bij slijtageverschijnselen moet de betreffende laadkabel door een elektricien worden vervangen door originele reserveonderdelen van Webasto.
- Verleng de laadkabel niet met een verlengkabel of adapter om deze met het voertuig te verbinden.
- Verwijder de laadkabel uitsluitend door aan de laadkoppeling te trekken.
- Reinig het laadstation nooit met een hogedrukreiniger of een vergelijkbaar apparaat.
- Schakel de elektrische externe voeding uit voordat u de laadstekkerbussen reinigt.
- De laadkabel mag tijdens het gebruik niet worden blootgesteld aan trekbelasting.
- Zorg ervoor dat uitsluitend personen die deze bedieningshandleiding hebben gelezen, toegang hebben tot het laadstation.

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de installatie

-  – De installatie en de aansluiting van het laadstation mogen uitsluitend door een geschikte elektricien worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend het meegeleverde montage-materiaal.
 - Het Webasto Live veiligheidsconcept is gebaseerd op een aardingssysteem dat altijd gewaarborgd moet zijn. De elektricien moet hier bij de installatie voor zorgen.
 - Installeer het laadstation niet in een explosieve omgeving (Ex-zone).
 - Installeer het laadstation dusdanig dat de laadkabel geen doorgang blokkeert.
 - Installeer het laadstation niet in omgevingen met ammoniak of ammoniakhoudende lucht.

- Monteer het laadstation niet op een plek waar het kan worden beschadigd door vallende voorwerpen (bijv. kabeltrommels of banden).
- Het laadstation is geschikt voor het gebruik in binnen- en buitenruimtes.
- Installeer het laadstation niet in de buurt van installaties die water sproeien, bijvoorbeeld auto-wasstraten, hogedrukreinigers of tuinslangen.
- Bescherm het laadstation tegen beschadigingen zoals door bevrozing, hagel e.d.
- Het laadstation is geschikt voor gebruik op plekken zonder toegangsbeperking.
- Bescherm het laadstation tegen direct zonlicht. Door te hoge temperaturen kan de laadstroom worden verminderd en onder bepaalde omstandigheden kan het laadproces worden afgebroken.
- Stel het laadstation zodanig op dat wordt voorkomen dat voertuigen er onbedoeld tegenaan rijden en het beschadigen. Als beschadigingen niet kunnen worden uitgesloten, moeten er beschermende maatregelen worden getroffen.
- Als het laadstation tijdens de installatie beschadigt raakt, moet het buiten bedrijf worden gesteld. Het moet worden vervangen.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de elektrische aansluiting

-  – U dient rekening te houden met de plaatselijke wettelijke eisen die worden gesteld aan elektrische installaties, brandbeveiliging, veiligheidsbepalingen en vluchtwegen op de geplande installatielocatie.
- Elk laadstation moet door een eigen aardlekschakelaar en installatieautomaat in de aansluitinstallatie worden beschermd. Zie hoofdstuk 6.2, "Criteria voor de elektrische aansluiting" op pagina 30.
 - Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen spanningsvrij zijn voordat het laadstation op de elektriciteit wordt aangesloten.
 - Zorg ervoor dat de juiste aansluitkabel voor de aansluiting op het elektriciteitsnet wordt gebruikt.

- Laat het laadstation niet zonder toezicht als de installatieafdekking is geopend.
- Neem eventuele meldingen bij de netbeheerder in acht.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de inbedrijfname

-  – De inbedrijfname van het laadstation mag uitsluitend door een elektricien worden uitgevoerd.
- De correcte aansluiting van het laadstation moet vóór de inbedrijfname door de elektricien worden gecontroleerd.
 - Sluit bij de eerste inbedrijfname van het laadstation nog geen voertuig aan.
 - Controleer de laadkabel, laadkoppeling en het laadstation vóór de inbedrijfname van het laadstation op optische beschadigingen. Het is niet toegestaan om een beschadigd laadstation of een laadstation met beschadigde laadkabel/laadkoppeling in gebruik te nemen.

3 Apparaatbeschrijving

Afb. 1

Bij het in deze bedienings- en installatiehandleiding beschreven laadstation gaat het om de Webasto Live. De precieze apparaatbeschrijving is op het typeplaatje van het laadstation vermeld.

3.1 Aansluitbeschrijving data-interfaces

Afb. 2

Legenda

- ① USB-A
- ② Modbus (RS 485) external
- ③ Micro-simslot
- ④ RJ 45 (LAN)
- ⑤ USB-B

Bij geopend deksel bevinden zich aan de linkerkant in het aansluitgedeelte de data-interfaces. Dit gedeelte is gescheiden van het energie-aansluitgedeelte.

3.1.1 USB type A

Aansluiting in de host-modus voor USB-stick voor software- of configuratie-update. Deze aansluiting ondersteunt de externe 5V-voeding tot maximaal 100 mA

3.1.2 Modbus

Voor het uitgebreide Power Management kan de data-verbinding met een bovengeschikte energiemeter tot stand worden gebracht. (zie online configuratiehandleiding: <https://webasto-charging.com/documentation>)

3.1.3 Simkaartslot voor modem

Als een wisseling van gsm-provider nodig is, kan de simkaart er bij het simkaartslot uit worden gehaald (pull out, geen automatische uitwerping door een veer) en kan een alternatieve simkaart worden geplaatst. Voorwaarden voor het plaatsen van een simkaart:

- Vormfactor 3FF (micro-sim)
- Service M2M zonder PIN, provider vrijgeschakeld

3.1.4 LAN

Aansluiting van het laadstation op de netwerkinfrastructuur op de plaats van opstelling. Via deze aansluiting kan het laadstation geconfigureerd en bestuurd worden (voorwaarde: verbinding met de backend of met het lokale power-management-systeem). Een netwerkkabel van de categorie 5e of hoger wordt aanbevolen.

3.1.5 USB type B

Aansluiting in de slave-modus voor de USB-verbinding met een computer voor de configuratie. Bij aansluiting op een computer functioneert deze USB-aansluiting als een netwerkinterface, waarmee de webconfiguratie-interface kan worden opgeroepen.

(Zie online configuratiehandleiding: <https://webasto-charging.com/documentation>).

3.1.6 WLAN

Na de volledige startprocedure van het laadstation bestaat de mogelijkheid om een WLAN-compatibele computer of mobiel apparaat met de hotspot van het laadstation te verbinden (zie online configuratiehandleiding: <https://webasto-charging.com/documentation>)

Via de dan tot stand gebrachte verbinding kan alleen de configuratie-interface worden opgeroepen.

3.1.7 Besturingsleiding (Control Pilot)

Afb. 3

Legenda

② Modbus

Ⓐ Aansluiting CP (push-in-klem)

In de laadkabel bevindt zich naast de energieleidingen ook een dataleiding die als CP (Control Pilot)-leiding wordt aangeduid. Deze leiding (zwart-wit) wordt op de aansluiting CP Ⓐ in de push-in-klem geplaatst. Het betreft de montage van de originele laadkabel en ook de vervanging van de laadkabel.

3.2 Aansluitbeschrijving energie-interfaces

Afb. 4

De aansluitingen van het netsnoer zijn aangeduid met "IN". De 5 aansluitklemmen links hebben de opdruk L1/L2/L3/N/PE

De aansluitingen van de laadkabel zijn aangeduid met "OUT". De 5 aansluitklemmen rechts hebben de opdruk PE/N/L1/L2/L3

AANWIJZING

Voor het losmaken van de energieaansluitingen gebruikt u een geïsoleerde platte schroevendraaier en steekt u deze in de daarvoor bestemde opening direct boven de push-in-klem.

Alle afmetingen in mm.

3.3 Energiemeter

Door de ingebouwde MID-conforme energiemeter kan een meting van het energieverbruik worden uitgevoerd bij het laden met de Webasto Live. De datum van de ijking van de energiemeter is te vinden op het typeplaatje van het laadstation onder de CE-markering. Neem bij het gebruik van de energiemeter de landspecifieke richtlijn m.b.t. het ijkrecht in acht.

4 Leveromvang

Leveromvang	Aantal
Laadstation	1
Laadkabel met laadkoppeling	1
RFID-dongle	2
Installatieset voor de wandbevestiging:	
– Plug (8 x 50 mm, Fischer UX R 8)	4
– Schroef (6 x 70, T25)	2
– Schroef (6 x 90, T25)	2
– Sluistring (12 x 6,4 mm, DIN 125-A2)	4
– Schroef (3 x 20 mm, T10)	2
– Wandbevestigingshouder	1
– Kabelopening, (een is op maat gemaakt)	2
Installatiekit laadkabel:	
– Spiraalknikbescherming	1
– Kabelbinder	1
– Kabelklem	1
– Schroef (6,5 x 25 mm, T25) voor de bevestiging van de kabelklem	2
Bedienings- en installatiehandleiding	1

5 Benodigde gereedschappen

Beschrijving gereedschap	Aantal
Sleufschroevendraaier 0,5 x 3,5 mm	1
Torx-schroevendraaier Tx25	1
Torx-schroevendraaier Tx10	1
Draaimomentsleutel (bereik is 5-6 Nm, voor Tx25)	1
Draaimomentsleutel (bereik is 4-5 Nm, voor steeksleutel SW29)	1
Boormachine met boortje van 8 mm	1
Hamer	1

Beschrijving gereedschap	Aantal
Meetlint	1
Waterpas	1
Stripgereedschap	1
Installatiemeter	1
EV-simulator met draaiveldindicatie	1
Ronde vijl	1
Combinatietang	1

6 Installatie en elektrische aansluiting

Neem de in hoofdstuk 2, "Veiligheid" op pagina 27 genoemde veiligheidsaanwijzingen in acht.

⚠️ AANWIJZING

Houd u niet alleen aan deze bedienings- en installatiehandleiding, maar ook aan de lokale bepalingen met betrekking tot gebruik, installatie en milieu.

6.1 Eisen aan het installatiegebied

Bij de keuze van de installatielocatie van de Webasto Live moet rekening worden gehouden met de volgende punten:

- Bij de installatie moet de onderkant van de bijgevoegde montagesjabloon een minimale afstand t.o.v. de bodem hebben. De minimale afstand is vermeld in de afbeelding onder hoofdstuk 13, "Montage" op pagina 35.
- Als er meerdere laadstations naast elkaar worden gemonteerd, moet de afstand tussen de afzonderlijke stations minstens 200 mm bedragen.
- Het montagevlak moet massief en stabiel zijn.
- Het montagevlak moet geheel vlak zijn (max. 1 mm verschil tussen de afzonderlijke montagepunten).
- Het montagevlak mag geen licht ontvlambare stoffen bevatten.
- De normale parkeerpositie van het voertuig.
- De positie van de laadstekker op het voertuig.

- Een zo kort mogelijke kabelverbinding van het laadstation naar het voertuig.
- Geen risico is dat de laadkabel wordt overreden.
- Mogelijke elektrische aansluitingen.
- Geen belemmering van voetpaden en vluchtwegen.
- Aanwezigheid van WLAN-ontvangst of UMTS-ontvangst.
- Bescherming tegen direct zonlicht en regen voor een optimale en storingsvrije werking.
- Inachtneming van lokale voorschriften zoals garage- of brandveiligheidsverordening.

6.2 Criteria voor de elektrische aansluiting

De maximaal configureerbare laadstroom is op het typeplaatje van het laadstation vermeld. Het typeplaatje bevindt zich aan de rechterkant van het laadstation. De maximaal toegestane laadstroom wordt bepaald door het beschikbare vermogen in de huisaansluiting. De elektricien voert de noodzakelijke instellingen tijdens de configuratie uit.

(zie online configuratiehandleiding: <https://webasto-charging.com/documentation>)

Laat voor aanvang van de aansluitwerkzaamheden de voorwaarden daarvoor door een elektricien controleren. Neem ook de nationale regelgeving van de autoriteiten en netbeheerders in acht, bijvoorbeeld de meldplicht bij installatie van een laadstation.

De hierna genoemde beveiligingsinrichtingen moeten dusdanig zijn ontworpen dat het laadstation in geval van een fout met alle polen wordt losgekoppeld van het elektriciteitsnet. Bij de keuze van de beveiligingsinrichtingen zijn de nationale installatievoorschriften en normen van toepassing.

6.2.1 Dimensionering van de aardlekschakelaar

In beginsel gelden de nationale installatievoorschriften. Indien daar niet anders is bepaald, moet elk laadstation worden beschermd met een geschikte aardlekschakelaar (RCD) met een uitschakelstroom van ≤ 30 mA. Geschikte aardlekschakelaars zijn een RCD type B of een RCD type A in combinatie met een bewakingsinrichting voor gelijkstroomfouten (RDC-DD) conform IEC 62955.

Een geschikte RCD type A met geïntegreerde bewaking voor gelijkstroomfouten is bijv. de aardlekschakelaar van het type DFS 4 A EV van de firma Doepke. De nominale foutstroom mag niet groter zijn dan 30 mA. Als een laadstation met een aardlekschakelaar type B (RCD) wordt beveiligd, moet iedere voorgeschakelde aardlekschakelaar, ook als deze niet aan het stroomlaadstation is toegewezen, ofwel van type B zijn ofwel met een DC-foutstroomherkenningsinrichting zijn uitgerust.

6.2.2 Dimensionering van de installatieautomaat

De installatieautomaat (MCB) moet voldoen aan EN 60898. De doorlaatenergie (I^2t) mag 80.000 A²s niet overschrijden.

Als alternatief mag ook een combinatie van aardlekschakelaar en installatieautomaat (aardlekautomaat, RCBO) conform EN 61009-1 worden gebruikt. Voor deze aardlekautomaat gelden ook de hiervoor genoemde parameters.

6.2.3 Apparaat voor loskoppeling van het elektriciteitsnet

Het laadstation heeft geen eigen netschakelaar. De beveiligingsinrichtingen die in het elektriciteitsnet zijn geïnstalleerd, dienen daarom ook voor de loskoppeling van het elektriciteitsnet.

6.2.4 Doorsnededimensionering van de externe voeding

De elektricien bepaalt de doorsnede van de leiding, zie hoofdstuk 14, "Technische gegevens" op pagina 36. De doorsnede van de externe voeding hangt af van:

- het maximaal beschikbare vermogen van de huisaansluiting;
- de leidinglengte.

6.3 Installatie

Zie ook hoofdstuk 13, "Montage" op pagina 35. Het meegeleverde montage materiaal is bestemd voor de installatie van het laadstation op een gemetselde muur of een betonnen wand. Voor de installatie op de standaard is het montage materiaal aanwezig in de betreffende leveromvang van de standaard.

✓ Leveromvang is gecontroleerd op volledigheid.

- ▶ Neem de montagepositie op de installatielocatie in acht. Zie Afb. 14.
- ▶ Haal het boorsjabloon aan de perforatie uit de verpakking.
- ▶ Markeer de vier posities van de boorgaten op de installatielocatie met behulp van het boorsjabloon. Zie Afb. 14.
- ▶ Boor 4 x 8 mm boorgaten in de gemarkeerde posities.
- ▶ Monteer de houder voor de wandbevestiging met 2 pluggen en 2 schroeven, 6 x 70 mm, T25 in de bovenste boorgaten.
- ▶ Verwijder de onderste afdekking van het aansluitgedeelte van het laadstation.

Afb. 5

- ▶ Verwijder de spiraalknikbescherming in het aansluitgedeelte van het laadstation en leg deze bij het resterende meegeleverde materiaal.
- ▶ Bij een opbouwmontage: maak een uitsparing voor het aanleggen van de externe voeding en netwerkgevensleiding aan de daarvoor bestemde breekpunten aan de achterkant van het laadstation (ontbraam, indien nodig, de breekanten met behulp van de ronde vijl).
- ▶ Steek de externe voeding en netwerkgevensleiding door de daarvoor bestemde doorvoeringen en plaats het laadstation op de reeds gemonteerde houder.
- ▶ Monteer het laadstation met 2 schroeven, 6 x 90, T25 via de bevestigingsgaten in het onderste aansluitgedeelte.

Aansluiting laadkabel

- ▶ Schuif de spiraalknikbescherming over de meegeleverde laadkabel met de opening zonder schroefdraad vooraan.
- ▶ Voer de laadkabel door de voorgemonteerde afdichtklem.
- ▶ Schuif de laadkabel minimaal 1 cm verder dan de bovenkant van het klemgedeelte van de kabelklem.
- ▶ Draai de knikbeschermingsspiraal met een paar omdraaiingen op de afdichtklem.
- ▶ Schroef de meegeleverde kabelklem in de correcte positie op de laadkabel.

AANWIJZING

De kabelklem heeft twee positiemogelijkheden voor laadkabelvarianten 11 kW en 22 kW. Zorg ervoor dat het opschrift "11 kW installed" niet naar beneden zichtbaar is bij een 11 kW laadleiding.

Afb. 6

- ▶ Monteer de kabelklem in de correcte montagepositie met de meegeleverde zelfsnijdende torxschroeven (6,5 x 25 mm) en draai deze vast met 5,5 Nm. (Let op: draai de schroeven niet dol).
- ▶ De kabelklem moet vlak liggen in vastgeschroefde toestand.
- ▶ Schroef nu de knikbeschermingsspiraal met 4 Nm op de afdichtklem.
- ▶ Sluit de afzonderlijke leidinguiteinden met behulp van de sleufkopschroevendraaier (3,5 mm) aan op het rechter klemblok met het opschrift "OUT", overeenkomstig het voorbeeld op de afbeelding.
- ▶ Steek hiervoor de schroevendraaier in de daarvoor bestemde opening van de veerontlasting van het klemblok en open daarmee de klemveer.
- ▶ Steek nu de afzonderlijke leiding in de daarvoor bestemde aansluitopening van het klemblok (onderste opening).

Laadkabel	Beschrijving
Blauw	N
Bruin	L1
Zwart	L2
Grijs	L3
Geel-groen	PE
Zwart-wit	Besturingsleiding (CP)

- ▶ Trek vervolgens de schroevendraaier weer uit en voer een trekcontrole uit om er zeker van te zijn dat de afzonderlijke leidingen correct en volledig vastgeklemd zijn.
- ▶ Sluit de zwart/witte besturingsleiding (CP) aan op de klem (onderste contact A). Zie hoofdstuk 3.1.7, "Besturingsleiding (Control Pilot)" op pagina 29.

AANWIJZING

Druk het witte veercontact rechts van de aansluiting naar beneden, terwijl u de besturingsleiding volledig invoert.

- ▶ Voer een trekcontrole uit om er zeker van te zijn dat de leiding correct en volledig is vastgeklemd.

6.4 De elektrische aansluiting

- ▶ Controleer en verzeker uzelf ervan dat de externe voeding spanningsvrij is en maatregelen tegen het op-nieuw inschakelen zijn genomen.
- ▶ Controleer en vervul alle voor de aansluiting noodzakelijke eisen die eerder in deze handleiding zijn genoemd
- ▶ Haal de kabeldoorvoertules uit het meegeleverde materiaal
- ▶ Schuif de kabeldoorvoertule over de externe voeding (aanknop: let erop dat de invoerhulp van de tule zich in de geïnstalleerde eindtoestand aan de achterkant van het laadstation bevindt, positioneer deze echter nog niet in de behuizingsdoorvoering)
- ▶ Indien er ook een gegevensleiding moet worden aangesloten, gebruikt u de tweede meegeleverde kabeldoorvoerstule en herhaalt u de eerder genoemde stap.

AANWIJZING

Bij het aansluiten van de gegevensleiding moet er rekening worden gehouden met de buigradius van de gegevenskabel. Eventueel moet een hoekstekker of -adapter worden gebruikt.

- ▶ Verwijder de ommanteling van de externe voeding. Zie Afb. 4
- ▶ Bij het gebruik van een starre externe voeding buigt u de afzonderlijke leidingen, met inachtneming van de minimale buigradii, dusdanig dat een aansluiting op de klemmen zonder grote mechanische belasting mogelijk wordt.
- ▶ Verwijder de isolatie van de afzonderlijke leidingen overeenkomstig de weergave. (Aanknop: vermijd beschadigingen aan de koperlitze)
- ▶ Sluit, overeenkomstig het voorbeeld op de afbeelding, de afzonderlijke leidinguiteinden op het linker klemblok met het opschrift "Power In" aan met behulp van

de sleufkopschroevendraaier (3,5 mm). (Aanwijzing: let bij het aansluiten op de correcte aansluitingsvolgorde van een rechter draaiveld)

- ▶ Steek hiervoor de schroevendraaier in de daarvoor bestemde opening van de veerontlasting van het klemblok en open daarmee de klemveer.
- ▶ Steek nu de afzonderlijke leiding in de daarvoor bestemde aansluitopening van het klemblok (onderste opening)
- ▶ Trek vervolgens de schroevendraaier er weer uit en voer een trekcontrole uit om er zeker van te zijn dat de afzonderlijke leidingen correct en volledig vastgeklemd zijn en er geen open koperplekken zichtbaar zijn.

AANWIJZING

Bij meerdere laadstations op een gemeenschappelijk hoofdennergievoorzieningspunt: risico op overbelasting.

- ▶ Een faserotatie moet worden ingeschakeld en in de aansluitconfiguratie worden aangepast aan het laadstation. Zie online configuratiehandleiding: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- ▶ Steek de gegevensleiding in de daarvoor bestemde aansluiting in het interfacegedeelte.
- ▶ Verwijder eventuele verontreinigingen zoals isolatieresten in het aansluitgedeelte.
- ▶ Controleer opnieuw of alle leidingen vastzitten in de betreffende klem.
- ▶ Positioneer nu de kabeldoorvoertules in de behuizingsdoorvoering (aanwijzing: let erop dat er geen luchtspleten ontstaan).

6.5 Eerste inbedrijfname

6.5.1 Veiligheidstest

Documenteer de test- en meetresultaten van de eerste inbedrijfname overeenkomstig de geldende installatieregels en normen.

Geldig zijn de lokale bepalingen met betrekking tot gebruik, installatie en milieu.

6.5.2 Startprocedure

- ▶ Schakel de netspanning in:

- Startsequentie wordt geactiveerd (duur maximaal 60 seconden).
- De led brandt eerst ca. 30 seconden rood en knippert vervolgens om de 1 seconde rood-groen-blauw. (Bedrijfsstatus N1). Met een akoestisch signaal wordt de succesvolle startprocedure beëindigd, waarna de ledweergave van het laadstation blauw of rood wordt. (Afhankelijk van de lokale elektrische installatie). Zie hoofdstuk 7.1.1, "Bedrijfsstanden" op pagina 33.
- ▶ Voer de configuratie uit. Het laadstation is in de fabriek voorgeconfigureerd met een basis-instelling, zie voor andere instellingen de online configuratiehandleiding, te vinden op: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- ▶ Voer de controle van de eerste inbedrijfname uit en leg de meetwaarden vast in het testrapport. De laadkoppeling dient als meetpunt en een EV-simulator dient als meethulpmiddel.
- ▶ Controleer de interne en externe aardlekschakelaar, zie hoofdstuk 6.5.3, "Controle van de interne en externe aardlekschakelaar" op pagina 32.
- ▶ Controleer het laadstation volgens landspecifieke installatievoorschriften, normen en wettelijke richtlijnen en protocolleer de waarden in een installatiecontroleprotocol.
- ▶ Na een geslaagde controle sluit u het aansluitgedeelte af met de daarvoor bestemde afdekking. Gebruik hiervoor de schroeven 3 x 20 mm.



GEVAAR

Hoge spanningen
Gevaar voor een dodelijke elektrische schok. Verwingsgevaar met de drainagegaten.

- ▶ Schroef de schroeven vast tot de schroefkoppen op het oppervlak liggen. Zie Afb. 5. Gebruik hiervoor de gemarkeerde gatposities.
- ▶ Sluit de laadkabel op een voertuig aan.
- Afhankelijk van de verificatie-instellingen verandert de led van blauw in groen. Zie hoofdstuk 7.4, "Verificatie aan het laadstation" op pagina 34.

6.5.3 Controle van de interne en externe aardlekschakelaar

Testprogramma fase 1:

3 tastende metingen (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) van de AC-foutstromen voor de activering van de op de installatie gemonteerde RCD van type B en 3 tastende metingen (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) van de DC-foutstromen voor de activering van de op de installatie gemonteerde RCD van type B op contacten in de bedieningsschacht van de trekveerklemmen (bovenste kleinere opening), waarbij voor iedere van de in totaal 6 metingen de uitschakeltijd [ms] en de uitschakelstroom [mA] worden gedocumenteerd.

Uitgangssituatie voor fase 2:

Zoals voor fase 1, maar nu is op de laadkabel een EV-simulator aangesloten die voor het laadstation de status C (EV laadt) simuleert. Hierdoor staat er spanning op de laadkabel en zodoende op de meetbussen van de EV-simulator (gesloten relais in het laadstation)

Testprogramma fase 2:

3 metingen via de meetbussen van de EV-simulator (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) van de AC-foutstromen voor de activering van de sensor en 3 metingen via de meetbussen van de EV-simulator (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) van de DC-foutstromen voor de activering van de sensor, waarbij voor iedere van de in totaal 6 metingen de uitschakeltijd [ms] en de uitschakelstroom [mA] worden gedocumenteerd.

In fase 2 is niet dwingend vastgelegd dat de sensor daadwerkelijk 'sneller' (d.w.z. bij kleinere AC- of DC-foutstroom of kortere uitschakeltijd) reageert. Het is absoluut mogelijk dat hier ook de RCD van de installatie reageert. Het is daar aan te bevelen om de 3 metingen (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) voor lusimpedantie/kortsluitstroom van de installatieautomaat in het kader van fase 2 uit te voeren en te documenteren.

6.6 Reset

Procedure	Beschrijving
Houd de RFID-dongle langer dan 120 seconden tegen de kaartlezer.	Het systeem wordt teruggezet naar de leveringstoestand. De te gebruiken RFID-dongle moet hiervoor in de configuratie-interface zijn opgeslagen. (zie online configuratiehandleiding: https://webasto-charging.com/documentation).

7 Bediening

Afb. 7

Legenda

- ① Led-indicatie
- ② RFID-leesapparaat
- ③ Houder voor de laadkabel
- ④ Houder van de laadkoppeling
- ⑤ Installatieafdekking

7.1 Led-indicaties

Led-kleuren	Beschrijving
Blauw	Stand-by
Groen	Laden
Rood	Fouten
Paars	Laadstation reset
Geel	Temperatuurbegrenzing

7.1.1 Bedrijfstoestanden

Afb. 8

Bedrijfsindicatie	Beschrijving
N1	Na het inschakelen van het laadstation licht deze gedurende 30 seconden rood op en knippert vervolgens om de seconde rood-groen-blauw. Na een succesvolle startprocedure klinkt er een akoestisch signaal.

Bedrijfsindicatie

N2	De led brandt continu blauw: het laadstation staat in stand-by, het laadstation kan worden gebruikt.
N3	De led brandt continu groen: het laadstation wordt gebruikt, het voertuig laadt op.
N4	De led knippert telkens 1 sec blauw: Laadkoppeling op het voertuig aangesloten, verificatie nog niet uitgevoerd.
N6	De led knippert om de seconde groen: Laadcyclus op het voertuig gepauzeerd (weergave in configuratie activeerbaar)

7.1.2 Fouttoestanden

Afb. 9

Foutindicatie	Beschrijving
F1	De led brandt 1 seconde geel en 2 seconden groen: Het laadstation is erg warm geworden en laadt het voertuig met verminderd vermogen op. Na een afkoelfase zet het laadstation het normale laadproces voort.
F2	De led brandt continu geel en er klinkt een akoestisch signaal gedurende 0,5 seconde: te hoge temperatuur. Het laadproces wordt vanwege een te hoge temperatuur beëindigd. Na een afkoelfase zet het laadstation het normale laadproces voort.
F3	De led brandt continu rood en er klinkt een akoestisch signaal gedurende 0,5 seconde. Daarna met pauze een akoestisch signaal gedurende 5 seconden: er is een probleem met de spanningsbewaking of systeembewaking.

⚠ GEVAAR

Gevaar voor een dodelijke elektrische schok.

- Schakel de elektrische externe voeding naar het laadstation in de installatie uit en beveilig deze tegen inschakelen. Haal daarna pas de laadkabel los van het voertuig.
- Neem contact op met de Webasto Charging Hotline op 00800-24274464.

Foutindicatie

F5	De led knippert om de 2 seconden gedurende 1 seconde rood en er klinkt een akoestisch signaal gedurende 0,5 seconde. Daarna met pauze een akoestisch signaal gedurende 5 seconden: het voertuig veroorzaakt een fout. ► Sluit het voertuig opnieuw aan ► Als de waarschuwing blijft bestaan, neem dan contact op met voertuigklantenservice.
F6	De led knippert 2 keer rood, gevolgd door een korte pauze en er klinkt een akoestisch signaal gedurende 0,5 seconde: De voedingsspanning bevindt zich buiten het geldige bereik van 180 V tot 270 V. ► Controle door een elektricien.
F7	De led knippert 3 keer rood, gevolgd door een korte pauze en er klinkt een akoestisch signaal gedurende 0,5 seconde: Er is een installatiefout. Informatie voor monteur.

7.1.3 Communicatietoestanden

Afb. 10

Bedrijfsindicatie	Beschrijving
C1	De led brandt om de 0,5 seconde blauw: Het autorisatieproces wordt uitgevoerd.
C2	De led brandt 1,5 / 1 / 0,5 seconde rood, tegelijkertijd klinkt er een akoestisch signaal:

Bedrijfsindicatie	Beschrijving
	Opnieuw starten van het laadstation door RFID-donglebezitter/operator (weergave activerbaar in configuratie)
C3	De led brandt om de 60 seconden gedurende 0,5 seconde rood: Informatie via verloren gsm-sigitaal (in elke toestand om de 60 seconden) (weergave activerbaar in configuratie)
C5	De led knippert 0,5 seconde blauw en 0,5 seconde rood: De RFID-dongle werd niet toegelaten door de serviceprovider of het laadstation.
C6	De led knippert 1 seconde blauw en 1 seconde groen en er klinkt een akoestisch signaal: De autorisatie was succesvol. Binnen de volgende 45 seconden (standaardwaarde) moet het voertuig op het laadstation worden aangesloten.
C7	De led knippert om de 0,5 seconde groen: Toenemende State of Charge (SoC) bij beschikbare verbinding via ISO 15118, telkens 12,5% SoC per led, periodiek rustig toenemend.
C8	De led brandt 4 seconden paars en er klinkt een akoestisch signaal gedurende 1,5 - 1 - 0,5 seconde: Reset door Backend.

7.2 Laadproces starten

AANWIJZING

Houd altijd rekening met de voertuigeisen voordat u met het laden van een voertuig begint.

AANWIJZING

Parkeer het voertuig zodanig bij het laadstation dat de laadkabel niet gespannen staat.

Afb. 11

Autorisatie van de RFID-dongle kan plaatsvinden vóór of na het insteken van de laadkabel in het voertuig. Enkel is de tijd vanaf de autorisatie tot aan het verbinden van de laadkabel begrensd tot 45 seconden (standaardwaarde). Na deze tijd is de autorisatie niet meer geldig en gaat het laadstation terug naar de begintoestand.

Maatregel	Beschrijving
► Houd de RFID-dongle tegen de kaartlezer	Vrijschakelen van de gebruiker.
► Sluit de laadkoppeling op het voertuig aan.	Het laadstation voert systeem- en verbindingstesten uit. Led: brandt continu blauw, gaat over in groen: laadmodus

7.3 Laadproces beëindigen

Het voertuig heeft de laadcyclus automatisch beëindigd:

Maatregel	Beschrijving
Het voertuig heeft de laadcyclus automatisch beëindigd:	Led: knippert om de seconde blauw.
► maak dan eventueel de borging op het voertuig los.	Het voertuig is verbonden, maar laadt niet.
► Haal de laadkoppeling los van het voertuig.	
► Zet de laadkoppeling vast in de houder van het laadstation.	

Als het laadproces niet automatisch door het voertuig wordt beëindigd:

Maatregel	Beschrijving
► Houd de RFID-dongle tegen de kaartlezer	De laadcyclus wordt onderbroken. De led knippert groen en gaat langzaam over in blauw.
Of:	

Maatregel	Beschrijving
► Beëindig de laadcyclus op het voertuig.	De laadcyclus wordt onderbroken. De led knippert groen en gaat snel over in blauw.
Het laadstation kan opnieuw worden gestart.	

7.4 Verificatie aan het laadstation

De autorisatie voor het starten van het laadproces vindt elektronisch plaats met behulp van de RFID-technologie of direct bij het steken van de laadkabel in het elektrovoertuig met behulp van de gegevensoverdracht in de laadkabel volgens ISO15118.

Bij autorisatie door RFID (Radio Frequency Identification Device) gebruikt men de bijgevoegde RFID-dongle door deze tegen het symbool aan het laadstation te plaatsen. De twee bijgevoegde RFID-dongles zijn reeds vrijgeschakeld voor de lokale autorisatie op het laadstation. Andere RFID-dongles kunnen worden toegevoegd of gewist in de configuratie-interface. (Zie online configuratiehandleiding: <https://webasto-charging.com/documentation>). Met de succesvolle RFID-autorisatie duidt het laadstation dit akoestisch en visueel aan met het indicatievoorbeeld C6. Zie Afb. 10

Met de autorisatie via de gegevensverbinding in de laadkabel volgens ISO15118 is geen RFID nodig. Uiteraard is de voorwaarde voor deze methode een ISO15118-compatibel elektrovoertuig.

7.5 Andere functies

De andere functies van Webasto Live zoals lastmanagement, connectiviteit en ISO 15118 worden beschreven in de online configuratiehandleiding op <https://webasto-charging.com/documentation>.

8 Transport en opslag

Let bij het transport op het temperatuurbereik voor opslag. Zie Technische gegevens.
Voer het transport uitsluitend uit in een geschikte verpakking.

9 Buitenbedrijfstelling van het product

Laat de buitenbedrijfstelling uitsluitend door een elektricien uitvoeren.

- ▶ Koppel het laadstation los van het elektriciteitsnet.
- ▶ Elektrische demontage van het laadstation.
- ▶ Verwijdering: zie Verwijdering.

10 Onderhoud, reiniging en reparatie

10.1 Onderhoud

Laat het onderhoud uitsluitend door een elektricien uitvoeren overeenkomstig de lokale bepalingen.

10.2 Reiniging

⚠ GEVAAR

Hoge spanningen.

Gevaar voor een dodelijke elektrische schok. Reinig het laadstation niet met een hogedrukreiniger of een vergelijkbaar apparaat.

- ▶ Maak de installatie alleen met een droge doek schoon. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, was of oplosmiddelen.

10.3 Reparatie

Het is verboden het laadstation zelf te repareren. Als het laadstation uitvalt, moet het geheel worden vervangen. Webasto Thermo & Comfort SE behoudt zich het exclusieve recht voor om reparaties aan het laadstation uit te voeren.

De enige toegestane reparatie aan het laadstation is het vervangen van de laadkabel door een elektricien.

🔧 AANWIJZING

Gedurende de tijd dat het laadstation wordt gebruikt, mag de laadkabel maximaal 4 keer worden vervangen.

11 Verwijdering



Het symbool van een vuilnisbak met een kruis erdoor betekent dat dit elektrische resp. elektronische apparaat aan het einde van de levensduur niet met het huisvuil mag worden weggegooid. Om het apparaat in te leveren, zijn er in de buurt gratis inzamelpunten voor elektrische en elektronische apparaten beschikbaar. De adressen kunt u verkrijgen via uw gemeente. Door elektrische en elektronische apparaten apart in te zamelen, moeten hergebruik, recycling en andere vormen van nuttige toepassing van afgedankte apparaten mogelijk worden gemaakt. Ook kunnen zo negatieve gevolgen worden voorkomen van gevaarlijke stoffen die zich mogelijk in de apparaten bevinden en een bedreiging kunnen vormen voor het milieu en de menselijke gezondheid.

- Deponeer de verpakking overeenkomstig de geldende nationale wetgeving in de daarvoor bestemde recyclingcontainer.

Oostenrijk:

Met de verordening inzake afgedankte elektronische apparatuur EAG-VO in Oostenrijk werd EU-recht omgezet in nationaal recht. Met het omzetten is onder andere de mogelijkheid tot het kosteloos inleveren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur van particuliere huishoudens (EAG) bij openbare inzamelpunten gegarandeerd. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (EAG) mag niet meer worden weggegooid met gemengd huishoudelijk afval, maar moet worden afgegeven bij de hiervoor bestemde inzamelpunten. Zo kunnen nog functionerende apparaten worden hergebruikt of kunnen waardevolle onderdelen uit kapotte apparaten worden gerecycled. Dit moet bijdragen aan een efficiënter gebruik van hulpbronnen en daarmee ook aan een duurzamere ontwikkeling. Bovendien kunnen gevaarlijke onderdelen van apparaten (zoals cfk's of kwikzilver) alleen door een gescheiden inzameling op de juiste manier behandeld worden, waardoor negatieve effecten op het

milieu en de gezondheid van mensen worden voorkomen. De gemeente en de fabrikanten bieden u kosteloze mogelijkheden voor het inleveren en inzamelen van uw afgedankte apparaten. Een overzicht van de aanwezige inzamelpunten kunt u op de volgende website vinden: <https://secure.umweltbundesamt.at/eras/registerabfrageEAGSammelstelleSearch.do>. Alle huishoudelijke elektrische en elektronische apparaten zijn genummerd met het symbool van een vuilnisbak met een kruis erdoor. Deze apparaten mogen bij alle inzamelpunten worden afgegeven die onder de link staan en mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.

12 Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart Webasto Thermo & Comfort SE dat de radiozendinstallatie van het type "laadstation Webasto Live" voldoet aan richtlijn 2014/53/EU.

De volledige text van de EU-conformiteitsverklaring is online beschikbaar op:

<https://webasto-charging.com/documentation>

Het laadstation Webasto Live voldoet verder aan de volgende richtlijnen en verordeningen:

- 2011/65/EU RoHS-richtlijn
- 2001/95/EG richtlijn inzake algemene productveiligheid
- 2012/19/EU richtlijn inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur
- 1907/2006 REACH-verordening

De Webasto Live is conform de eerder vermelde richtlijnen en verordeningen en conform de betreffende normen voor veiligheid, EMC en milieuvriendelijkheid ontwikkeld, geproduceerd, getest en geleverd.

QR-code voor de documentatie:

Afb. 12

13 Montage

Afb. 13

Afb. 14

Alle afmetingen in mm.

14 Technische gegevens



AANWIJZING

Het laadstation is niet geschikt voor 3-fasen IT-netten.

Beschrijving	Gegevens
Nominale spanning [V AC]	230 / 400 (Europa; zie netvormen voor details)
Nominale stroom [A AC]	16 of 32 (1-fasig of 3-fasig)
Netfrequentie [Hz]	50
Netvormen	TN / TT (1P + N + PE of 3P + N + PE): P tot N = 230V AC; P tot P = 400V AC IT (1P + N + PE): P tot N = 230V AC
Uitgangsspanning [V AC]	230 / 400 (Europa; zie netvormen voor details)
Max. laadvermogen [kW]	11 of 22 (TN & TT net, 3-fasig, afhankelijk van variant) 3,7 of 7,4 (1-fasig), afhankelijk van variant - kan onderhevig zijn aan landspecifieke beperkingen)
EMC-klasse	Storingsemissie: klasse B (huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen) Storingsimmunititeit: industriële omgevingen
Overspanningscategorie	III conform EN 60664
Beschermingsklasse	I
Beveiligingsinrichtingen	Een aardlekschakelaar en installatieautomaat moeten in de installatie aanwezig zijn. Zie hoofdstuk 6.2, "Criteria voor de elektrische aansluiting" op pagina 30.
Geïntegreerde stroomteller	MID-conform, nauwkeurigheidsklasse B conform EN50470-3 / klasse 1 conform IEC62053-21
Bevestigingswijze	Wandmontage en montage op een standaard (vast aangesloten)
Kabeltoevoer	Opbouw of inbouw
Aansluitdoorsnede	Doorsnede van de aansluitkabel (Cu), rekening houdend met de plaatselijke voorwaarden: 6 of 10 mm ² bij 16 A en 10 mm ² bij 32 A.
Aansluittechniek	IEC 62196-1 en IEC 62196-2
Voedingsklemmen, aansluitkabel [mm ²]	– star (min.-max): 2,5 – 10 – flexibel (min.-max): 2,5 – 10 – flexibel (min.-max) met adereindhuls: 2,5 – 10
Laadkabel type 2	tot maximaal 32 A / 400 V AC conform EN 62196-1 en EN 62196-2 lengte 4,5 m / 7 m – kabelhouder geïntegreerd
Uitgangsspanning [V AC]	230 / 400
Max. laadvermogen [kW]	11 of 22 (afhankelijk van de variant)
Verificatie	– RFID-leesapparaat: MIFARE DESFire EV1 / MIFARE Classic (ISO 14443 A/B) – „Plug & Charge“ (ISO 15118)
Weergave	8 RGB-leds buzzer
Netwerkiterfaces	– LAN (RJ45) – 10/100 Base-TX – WLAN 802.11b/g - 54 Mbit/s
Mobiele telefonie	Invoer voor micro sim-kaart (vormfactor 3FF/ micro-sim), geïntegreerd 4G-modem (LTE)

Beschrijving	Gegevens
Andere interfaces	– Modbus (RS485) – Push-in-klem – USB 2.0 type A en B
OCPP	versie 1.6
Plug & Charge	ISO 15118-1 / ISO 15118-2
Lokaal lastmanagement	tot maximaal 250 oplaadpunten, dynamisch, fase-nauwkeurige regeling
Solar- / tarief-geoptimaliseerd opladen	ondersteund
Afmetingen (B x H x D) [mm]	225 x 447 x 116
Gewicht [kg]	4,4 - 6,8 (afhankelijk van de variant)
IP-beschermingsklasse apparaat	IP54
Bescherming tegen mechanische impact	IK08
Bedrijfstemperatuurbereik [°C]	-25 tot +40 (zonder direct zonlicht)
Opslagtemperatuurbereik [°C]	-25 tot +70
Toegestane relatieve luchtvochtigheid [%]	5 tot 95 niet condenserend
Hoogte [m]	max. 2.000 (boven de zeespiegel)
Geteste OCPP-backends	Allego, has.to.be, Fortum, Bouygyes, Virta, ChargeCloud, Ladenetz, ChargeIT, NTT, Driivz, new motion, Vattenfall, Char.gy
RFID module, frequentiebereik / veldsterkte	13,56 MHz / - 14 dBμA/m (3 m)
WiFi (WLAN), frequentiebereik [max. zendvermogen]	2,4 GHz, Channel 1-13 (2.412 – 2.472 GHz) [< 150 mW]
LTE FDD, frequentiebereik / zendvermogen [max. zendvermogen]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / - 101,5 dBm (10m) B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 101,5 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 101 dBm (10m) B7 (Rx: 2620-2690 MHz, Tx: 2500-2570 MHz) / - 99,5 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 101 dBm (10m) B20 (Rx: 791-821 MHz, Tx: 832-862 MHz) / - 102,5 dBm (10m) [< 200 mW]
UMTS / WCDMA, frequentiebereik / zendvermogen [max. zendvermogen]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / -110 dBm (10 m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 110 dBm (10 m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 110,5 dBm (10 m) [< 250 mW]
GSM, frequentiebereik / zendvermogen [max. zendvermogen]	B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 109 dBm (10 m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 109 dBm (10 m) [< 2 W]

15 Checklist voor de installatie van het Webasto laadstation

Laadstation	Webasto Live	
Laadvermogen	11 kW ☐	22 kW ☐
Serienummer		
Materiaalnummer		
Algemeen:		
De installatie, elektrische aansluiting en inbedrijfname van het laadstation is door een elektricien uitgevoerd.		☐
Plaatselijke omstandigheden:		
Het laadstation is niet in een explosieve omgeving geïnstalleerd.		☐
Het laadstation is op een plek geïnstalleerd waar het niet kan worden beschadigd door vallende voorwerpen.		☐
Het laadstation is beschermd tegen directe regen en zonlicht om schade te voorkomen.		☐
Het laadstation is op een plek geïnstalleerd waar wordt voorkomen dat voertuigen er onbedoeld tegenaan rijden en het beschadigen.		☐
De wettelijke eisen met betrekking tot elektrische installaties, brandbeveiliging, veiligheidsbepalingen en vluchtwegen zijn in acht genomen.		☐
De laadkabel blokkeert geen doorgang.		☐
De laadkabel en -koppeling zijn beschermd tegen contact met externe warmtebronnen, water, vuil en chemicaliën.		☐
De laadkabel en laadkoppeling zijn beschermd tegen overreden worden, ingeklemd raken of andere mechanische risico's.		☐
Aan de klant/gebruiker is uitgelegd hoe de Webasto Live met de beveiligingsinrichtingen van de installatie spanningsvrij wordt geschakeld.		☐
Eisen aan het laadstation:		
Bij de installatie zijn de kabeltules voor de stroomkabel en gegevenskabel (alleen bij Live) ingebouwd.		☐
De knikbescherming van de laadkabel is op het laadstation bevestigd en de rubber afdichting is correct geplaatst in de knikbescherming.		☐
Bij de installatie is de geschikte laadkabel (11 kW of 22 kW) voor het laadstation (conform typeplaatje) ingebouwd. De kabelklem voor het waarborgen van de trekонтasting van de laadkabel is gemonteerd. De vastgestelde aandraaimomenten zijn in acht genomen. De laadkabel is conform de aanwijzing in de bedieningshandleiding aangesloten.		☐
Voordat de afdekking is gesloten, zijn gereedschap en installatieresten verwijderd uit het laadstation.		☐
Het serienummer van het laadstation is in het Online-Portal geregistreerd: https://webasto-charging.com		☐
Klant/opdrachtgever:		
Plaats:	Handtekening:	
Datum:		
Elektricien/opdrachtnemer:		
Plaats:	Handtekening:	
Datum:		

Indice

1	Informazioni generali.....	40	7.4	Autenticazione alla stazione di ricarica.....	48
1.1	Scopo del documento.....	40	7.5	Altre funzioni.....	48
1.2	Come utilizzare il presente documento.....	40	8	Trasporto e stoccaggio.....	48
1.3	Impiego conforme alle disposizioni.....	40	9	Messa fuori servizio del prodotto.....	48
1.4	Utilizzo di simboli e note in evidenza.....	40	10	Manutenzione, pulizia e riparazione.....	48
1.5	Garanzia.....	40	10.1	Manutenzione.....	48
1.6	Licenze software.....	40	10.2	Pulizia.....	48
2	Sicurezza.....	40	10.3	Riparazione.....	48
2.1	Informazioni generali.....	40	11	Smaltimento.....	48
2.2	Avvertenze generiche per la sicurezza.....	40	12	Dichiarazione di conformità.....	49
2.3	Avvertenze di sicurezza per l'installazione.....	41	13	Montaggio.....	49
2.4	Avvertenze di sicurezza per l'installazione elettrica.....	41	14	Dati tecnici.....	50
2.5	Avvertenze di sicurezza per la messa in funzione.....	41	15	Check list per l'installazione della stazione di ricarica Webasto.....	52
3	Descrizione dell'apparecchio	41			
3.1	Descrizione collegamento interfacce dati.....	41			
3.2	Descrizione collegamento interfacce elettriche.....	42			
3.3	Contatore di energia.....	42			
4	Dotazione standard.....	42			
5	Utensili necessari.....	43			
6	Installazione e collegamento elettrico.....	43			
6.1	Requisiti della zona di installazione.....	43			
6.2	Criteri per il collegamento elettrico.....	43			
6.3	Installazione.....	44			
6.4	Il collegamento elettrico.....	44			
6.5	Prima messa in funzione.....	45			
6.6	Reset.....	46			
7	Utilizzo.....	46			
7.1	Indicatori LED.....	46			
7.2	Avvio del caricamento.....	47			
7.3	Fine del caricamento.....	47			

1 Informazioni generali

1.1 Scopo del documento

Il presente manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione è parte del prodotto e contiene informazioni sul corretto funzionamento per l'utilizzatore e sull'installazione conforme per l'elettricista, della stazione di ricarica Webasto Live.

1.2 Come utilizzare il presente documento

- ▶ Leggere il manuale di istruzioni per l'uso e di installazione prima dell'installazione e della messa in funzione di Webasto Live.
- ▶ Conservare a portata di mano questo manuale.
- ▶ Consegnare questo manuale ai successivi proprietari o utilizzatori della stazione di ricarica.

1.3 Impiego conforme alle disposizioni

La stazione di ricarica Webasto Live è adatta per la carica di veicoli elettrici e veicoli ibridi in conformità allo standard IEC 61851-1, Modalità di carica 3. In questa modalità di carica la stazione di ricarica garantisce quanto segue.

- Attivazione della tensione soltanto se il veicolo è connesso correttamente.
 - Regolazione dell'intensità di corrente massima.
- Il convertitore AC/DC si trova nel veicolo.

1.4 Utilizzo di simboli e note in evidenza

PERICOLO

L'avvertenza indica una situazione di pericolo ad elevato grado di rischio che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi.

AVVISO

L'avvertenza indica una situazione di pericolo a grado di rischio medio che, se non evitata, può provocare lesioni di entità ridotta o modeste.

CAUTELA

L'avvertenza indica una situazione di pericolo a basso grado di rischio che, se non evitata, può provocare lesioni di entità ridotta o modeste.

AVVERTENZA

Avvertenza: il simbolo indica una peculiarità tecnica o (in caso di inosservanza) un possibile danno al prodotto.

-  Riferimento a documenti separati, che sono in allegato o possono essere richiesti alla Webasto.

Simbolo	Spiegazione
✓	Requisito per le seguenti istruzioni operative
▶	Istruzioni operative

1.5 Garanzia

Webasto declina ogni responsabilità per difetti e danni ascrivibili alla mancata osservanza delle istruzioni di montaggio e delle istruzioni per l'uso. Questa esclusione di responsabilità vale in particolare nei seguenti casi:

- Riparazioni effettuate da un elettricista non incaricato da Webasto
- Impiego di ricambi non originali.
- modifica dell'apparecchio senza il consenso di Webasto
- Installazione e messa in funzione ad opera di personale non qualificato (nessun elettricista).
- Smltimento non conforme dopo la messa fuori servizio

1.6 Licenze software

Questo prodotto contiene un software open source. Ulteriori informazioni al riguardo (disclaimer, written offer, informazioni sulla licenza) sono disponibili nella dashboard. La dashboard è disponibile, in caso di accesso tramite USB tipo B, al seguente indirizzo:
<http://192.168.123.123/groups/system>

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali

La stazione di ricarica è stata progettata, realizzata, controllata e documentata in conformità alle disposizioni di sicurezza e alle norme ambientali pertinenti. Utilizzare il dispositivo solo se non presenta difetti.

I guasti che compromettono la sicurezza di persone o dell'apparecchio devono essere rimossi tempestivamente da un elettricista in conformità alla vigente normativa nazionale.

AVVERTENZA

Può accadere che la segnalazione sul lato del veicolo si discosti da questa descrizione. Quindi è sempre necessario leggere e osservare le istruzioni per l'uso del rispettivo costruttore del veicolo.

2.2 Avvertenze generiche per la sicurezza

-  – Tensioni pericolose interno dell'unità.
- La stazione di ricarica non dispone di un proprio interruttore di rete. I dispositivi di protezione installati sulla rete servono anche per la separazione della rete.
- Prima dell'utilizzo verificare la presenza di danni visibili alla stazione di ricarica. In caso di danneggiamento, non utilizzare la stazione di ricarica.
- L'installazione, il collegamento elettrico e la messa in funzione della stazione di ricarica devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista.
- Non rimuovere la copertura della zona di installazione durante il funzionamento.
- Non rimuovere marcature, simboli di pericolo né targhetta d'identificazione dalla stazione di ricarica.
- Il cavo di ricarica deve essere sostituito esclusivamente da un elettricista secondo il manuale.
- È severamente vietato collegare altri dispositivi alla stazione di ricarica.
- In caso di inutilizzo, conservare il cavo di ricarica sull'apposito supporto e bloccare la spina di ricarica nella stazione. Posizionare il cavo di ricarica attorno alla custodia senza stringerlo in modo che non tocchi il suolo.
- Assicurarsi che il cavo e la spina di ricarica siano protetti contro lo sfregamento/schiacciamento o altri pericoli meccanici.

- Qualora la stazione di ricarica, il cavo di ricarica oppure la spina di ricarica dovessero essere danneggiati, informare immediatamente l'assistenza. Non continuare ad utilizzare la stazione di ricarica.
- Proteggere il cavo o la spina di ricarica dal contatto con fonti di calore esterne, acqua, sporcizia o sostanze chimiche.
- Ai fini dell'assistenza la stazione di ricarica Webasto Live conta i cicli di innesto della spina di ricarica e, dopo 10.000 cicli, visualizza un'avvertenza nell'interfaccia web che i contatti ad innesto della presa di ricarica devono essere controllati da un elettricista esperto per verificarne l'eventuale usura. In presenza di tracce di usura il cavo di ricarica interessato deve essere sostituito da un elettricista esperto con ricambi originali Webasto.
- Non utilizzare una prolunga né un adattatore per collegare il cavo di ricarica al veicolo.
- Scollegare il cavo di ricarica soltanto dalla spina.
- Non pulire mai la stazione di ricarica con un'idropulitrice o un apparecchio simile.
- Disattivare l'alimentazione di tensione elettrica per pulire i connettori della spina di ricarica.
- Durante l'uso il cavo di ricarica non deve essere soggetto a carico di trazione.
- Assicurarsi che l'utilizzo e la manutenzione della stazione di ricarica vengano eseguiti soltanto da persone che hanno letto le presenti istruzioni per l'uso.

2.3 Avvertenze di sicurezza per l'installazione



- L'installazione e il collegamento della stazione di ricarica devono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.
- Utilizzare soltanto il materiale di montaggio fornito in dotazione.
- Il concetto di sicurezza di Webasto Live si basa su un sistema che deve essere costantemente connesso con l'impianto di messa a terra. È cura dell'elettricista assicurarsene durante l'installazione.

- Non installare la stazione di ricarica in ambiente potenzialmente esplosivo (zona Ex).
- Installare la stazione di ricarica in modo che il cavo di ricarica non ostruisca alcun passaggio.
- Non installare la stazione di ricarica in ambienti con ammoniaci o aria contenente ammoniaci.
- Non installare la stazione di ricarica in un luogo nel quale potrebbe essere danneggiata dalla caduta di oggetti (ad es. bobina per cavi o pneumatici).
- La stazione di ricarica è idonea ad essere utilizzata in ambienti chiusi e in ambienti esterni.
- Non installare la stazione di ricarica nelle vicinanze di impianti a getto d'acqua, ad esempio autolavaggi, idropultrici oppure tubi di irrigazione.
- Preservare la stazione di ricarica da danni quali gelo, grandine o simili.
- La stazione di ricarica si presta all'impiego in aree senza limitazione all'accesso.
- Proteggere la stazione di ricarica dall'esposizione diretta ai raggi solari. La corrente di carica può diminuire a causa delle temperature elevate o eventualmente interrompere il caricamento.
- Il luogo di installazione della stazione di ricarica dovrebbe essere scelto in maniera tale da evitare danni causati dal movimento dei veicoli. Se non è possibile escludere i danni, devono essere adottate misure preventive.
- Qualora la stazione di ricarica si danneggiasse durante l'installazione, è necessario metterla fuori servizio. È richiesta la sostituzione.

2.4 Avvertenze di sicurezza per l'installazione elettrica



- Tenere in considerazione i requisiti di legge locali relativi alle installazioni elettriche, alla protezione antincendio, alle norme di sicurezza e alle vie di fuga sul luogo di installazione previsto.
- Ogni stazione di ricarica deve essere protetta mediante un proprio interruttore differenziale e un interruttore magnetotermico. V. capitolo 6.2, "Criteri per il collegamento elettrico" a pagina 43.

- Prima del collegamento elettrico della stazione di ricarica, assicurarsi che le connessioni siano prive di tensione.
- Assicurarsi che venga utilizzato il cavo di collegamento corretto per la connessione alla rete elettrica.
- Non lasciare la stazione di ricarica incustodita con il coperchio di installazione aperto.
- Rispettare eventuali richieste dei gestori di reti elettriche.

2.5 Avvertenze di sicurezza per la messa in funzione



- La messa in funzione della stazione di ricarica deve essere effettuata esclusivamente da un elettricista.
- Il corretto collegamento della stazione di ricarica deve essere verificato dall'elettricista prima della messa in funzione.
- Non collegare alcun veicolo alla prima messa in funzione della stazione di ricarica.
- Prima della messa in funzione della stazione di ricarica, verificare la presenza di danni visibili al cavo di ricarica, alla spina di ricarica e alla stazione stessa. Non è consentita la messa in funzione di una stazione di ricarica se danneggiata o con cavo/spina di ricarica danneggiati.

3 Descrizione dell'apparecchio

Fig. 1

La stazione di ricarica descritta nel presente manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione è Webasto Live. La descrizione esatta dell'apparecchio è riportata sulla targhetta d'identificazione della stazione di ricarica.

3.1 Descrizione collegamento interfacce dati

Fig. 2

Legenda

- ① USB-A
- ② Modbus (RS 485) external

③ Slot per Micro SIM

④ RJ 45 (LAN)

⑤ USB-B

Con il coperchio aperto, sul lato sinistro nella zona dei collegamenti si trovano le interfacce dati. Questa zona è separata dalla zona dei collegamenti elettrici.

3.1.1 USB tipo A

Collegamento in modalità host per chiavetta USB per aggiornamento software o configurazione. Questo collegamento supporta l'alimentazione elettrica da 5V fino ad un massimo di 100 mA

3.1.2 Modbus

Per il Power Management esteso si può effettuare il collegamento dati ad un contatore di energia sovraordinato. (V. istruzioni per la configurazione online: <https://webasto-charging.com/documentation>)

3.1.3 Slot per scheda SIM per modem

Se è necessario un cambio di provider GSM, dallo slot scheda SIM si può rimuovere la scheda SIM (pull out, non disponibile espulsione automatica a molla) e impiegare una scheda SIM alternativa. Requisiti per l'inserimento di una scheda SIM:

- fattore di forma 3FF (Micro SIM)
- servizio M2M senza PIN, provider abilitato

3.1.4 LAN

Collegamento della stazione di ricarica all'infrastruttura di rete nel luogo di installazione. Tramite questo collegamento è possibile configurare e comandare la stazione di ricarica (requisito: collegamento al back end o al sistema locale di power-management). Si consiglia un cavo di rete di categoria 5e o superiore.

3.1.5 USB tipo B

Collegamento in modalità Slave per il collegamento USB ad un computer per la configurazione. In caso di collegamento ad un computer questa porta USB funge da interfaccia di rete, che consente di richiamare l'interfaccia di configurazione web.

(V. istruzioni per la configurazione online: <https://webasto-charging.com/documentation>).

3.1.6 WLAN

Dopo la procedura di avvio completa della stazione di ricarica, è possibile collegare un computer compatibile WLAN o un dispositivo mobile all'hotspot della stazione di ricarica (v. manuale di istruzioni per la configurazione online: <https://webasto-charging.com/documentation>) Tramite il collegamento stabilito in seguito si può richiamare soltanto l'interfaccia di configurazione.

3.1.7 Cavo di comando (Control Pilot)

Fig. 3

Legenda

② Modbus

Ⓐ Attacco CP (morsetto push-in)

Nel cavo di ricarica, oltre ai cavi per la corrente, si trova anche un cavo dati denominato cavo CP (Control Pilot). Questo cavo (nero – bianco) viene inserito sull'attacco CP Ⓐ nel morsetto push-in. Ciò riguarda il montaggio del cavo di ricarica originale e anche la sostituzione del cavo di ricarica.

3.2 Descrizione collegamento interfacce elettriche

Fig. 4

Gli attacchi del cavo di collegamento di rete sono contrassegnati con "IN". I 5 morsetti di sinistra riportano la stampa L1/L2/L3/N/PE

Gli attacchi del cavo di ricarica sono contrassegnati con "OUT". I 5 morsetti di destra riportano la stampa PE/N/L1/L2/L3

AVVERTENZA

Per svitare gli attacchi elettrici serve un cacciavite a taglio isolato da inserire nell'apposita apertura direttamente sopra il morsetto push-in.

Tutte le misure sono riportate in mm.

3.3 Contatore di energia

Il contatore di energia conforme alla direttiva MID consente di effettuare una misurazione del consumo di energia durante la ricarica con il Webasto Live. La data di calibrazione del contatore di energia può essere ricavata dalla targhetta tipo della stazione di ricarica al di sotto della marcatura CE. Durante l'uso del contatore di energia prestare attenzione alle disposizioni legali vigenti nel Paese in materia di calibrazione.

4 Dotazione standard

Dotazione standard	Numero di pezzi
Stazione di ricarica	1
Cavo di ricarica con spina	1
Dongle RFID	2
Kit di installazione per il fissaggio a parete:	
– Tasselli (8 x 50 mm, Fischer UX R 8)	4
– viti (6 x 70, T25)	2
– viti (6 x 90, T25)	2
– rondella (12 x 6,4 mm, DIN 125-A2)	4
– viti (3 x 20 mm, T10)	2
– supporto per fissaggio a parete	1
– manicotto, (uno è tagliato)	2
Kit di installazione cavo di ricarica:	
– protezione anti piega a spirale	1
– fascetta serracavo	1
– morsetto di scarico trazione	1
– viti (6,5 x 25 mm, T25) per il fissaggio del morsetto di scarico trazione	2
Manuale di istruzioni per l'uso e per l'installazione	1

5 Utensili necessari

Descrizione degli utensili	Numero di pezzi
Cacciavite a taglio 0,5x3,5 mm	1
Cacciavite Torx Tx25	1
Cacciavite Torx Tx10	1
Chiave dinamometrica (area rilevata 5-6 Nm, per Tx25)	1
Chiave dinamometrica (area rilevata 4-5 Nm, per pinza per tubo SW29)	1
Trapano con punta da 8 mm	1
Martello	1
Metro a nastro	1
Bilancia idrostatica	1
Attrezzo spellacavi	1
Tester di installazione	1
EV Simulator con indicatore dell'ordine delle fasi	1
Lima tonda	1
Pinza combinata	1

6 Installazione e collegamento elettrico

Osservare le avvertenze per la sicurezza riportate al Capitolo capitolo 2, "Sicurezza" a pagina 40.

AVVERTENZA

Oltre al presente manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione, seguire e attenersi anche alle disposizioni locali in materia di funzionamento, installazione e tutela ambientale.

6.1 Requisiti della zona di installazione

Nella scelta del luogo di installazione di Webasto Live occorre tenere conto dei seguenti elementi:

- durante l'installazione lo spigolo inferiore della sagoma di montaggio in dotazione deve trovarsi ad una distanza minima sopra il pavimento. La distanza minima è indicata nell'illustrazione al Capitolo capitolo 13, "Montaggio" a pagina 49.
- Qualora si dovessero montare più stazioni di ricarica una accanto all'altra, la distanza tra le singole stazioni deve essere di almeno 200 mm.
- La superficie di montaggio deve essere solida e stabile.
- La superficie di montaggio deve essere completamente piana (differenza max. di 1 mm tra i singoli punti di montaggio).
- La superficie di montaggio non deve contenere sostanze facilmente infiammabili.
- La normale posizione di parcheggio del veicolo.
- La posizione della presa di carica sul veicolo.
- Un percorso del cavo il più breve possibile dalla stazione di ricarica al veicolo.
- Evitare il pericolo che il cavo di ricarica venga schiacciato.
- Possibili collegamenti elettrici.
- Evitare la presenza di ostacoli lungo marciapiedi e vie di fuga.
- Ricezione possibile tramite WLAN o UMTS.
- Per un funzionamento ottimale e privo di anomalie, protetto da radiazione solare diretta e pioggia.
- Osservanza di disposizioni vigenti a livello locale, come regolamento relativo ai garage o codice antincendio.

6.2 Criteri per il collegamento elettrico

Il valore massimo di corrente di ricarica configurabile è indicato sulla targhetta d'identificazione della stazione di ricarica. La targhetta d'identificazione si trova sul lato destro della stazione di ricarica.

La potenza disponibile del collegamento domestico determina la massima corrente di ricarica consentita. L'elettricista effettua le impostazioni necessarie nella configurazione.

(V. istruzioni per la configurazione online: <https://webasto-charging.com/documentation>)

Prima di iniziare i lavori di connessione, far verificare i requisiti da un elettricista. A seconda del paese, è necessario tenere conto delle normative delle autorità e dei gestori delle reti elettriche, ad es. l'obbligo di dichiarazione dell'installazione di una stazione di ricarica.

I dispositivi di protezione citati di seguito devono essere posizionati in modo tale che tutti i poli della stazione di ricarica siano scollegati dalla rete in caso di guasto. Nella scelta dei dispositivi di protezione devono essere applicate le norme di installazione e gli standard nazionali.

6.2.1 Dimensionamento dell'interruttore differenziale

In linea di principio valgono le norme di installazione nazionali. Se non diversamente specificato in loco, ogni stazione di ricarica deve essere protetta con un adeguato dispositivo di corrente residua (RCD) con una corrente di intervento di ≤ 30 mA.

I dispositivi di corrente residua adatti sono RCD tipo B o RCD tipo A in combinazione con un dispositivo di monitoraggio della corrente di guasto (RDC-DD) secondo IEC 62955. Un RCD adatto di tipo A con monitoraggio della corrente di guasto integrato è ad es. l'interruttore differenziale di corrente tipo DFS 4 A EV di Doepke.

La corrente differenziale di misurazione non deve essere superiore a 30 mA. Se una stazione di ricarica viene protetta con un interruttore differenziale di tipo B (RCD), ogni interruttore differenziale preinserito deve essere del tipo B oppure essere equipaggiato con un dispositivo di rilevazione di guasto DC, anche se l'interruttore non è assegnato alla stazione di ricarica elettrica.

6.2.2 Dimensionamento dell'interruttore magnetotermico

L'interruttore magnetotermico deve essere conforme alla norma EN 60898. L'energia passante (I^2t) non deve oltrepassare una soglia di 80.000 A²s.

In alternativa si può anche impiegare una combinazione di interruttore differenziale e interruttore magnetotermico conforme alla norma EN 61009-1. Anche per questa combinazione di interruttori differenziali valgono le grandezze citate in precedenza.

6.2.3 Dispositivo di separazione della rete

La stazione di ricarica non dispone di un proprio interruttore di rete. I dispositivi di protezione installati sulla rete servono anche per la separazione della rete.

6.2.4 Dimensionamento della sezione del condotto

L'eletttricista determina la sezione del condotto, v. capitolo 14, "Dati tecnici" a pagina 50.

La sezione del condotto dipende da:

- la massima potenza disponibile del collegamento domestico.
- la lunghezza del condotto.

6.3 Installazione

V. anche capitolo 13, "Montaggio" a pagina 49. Il materiale di montaggio in dotazione è indicato per l'installazione della stazione di ricarica su un'opera muraria o su una parete in cemento. Per l'installazione sul supporto, il materiale di montaggio si trova in dotazione con il supporto.

- ✓ È stata verificata la completezza della dotazione standard.
- ▶ Tenere conto della posizione di montaggio nel luogo di installazione. V. Fig. 14.
- ▶ Staccare la sagoma di foratura in corrispondenza della perforazione dalla confezione.
- ▶ Facendo ricorso alla sagoma di foratura, contrassegnare le quattro posizioni dei fori nel luogo dell'installazione. V. Fig. 14.
- ▶ Praticare dei fori (4 x 8 mm) nelle posizioni contrassegnate.
- ▶ Montare il supporto per il fissaggio a parete con 2 tasselli e 2 viti, 6 x 70 mm, T25, sopra i fori superiori.
- ▶ Rimuovere il coperchio inferiore dalla zona dei collegamenti della stazione di ricarica.

Fig. 5

- ▶ Rimuovere la protezione anti piega a spirale dalla zona dei collegamenti della stazione di ricarica e aggiungere la restante materiale in dotazione.

- ▶ In caso di posa a parete, realizzare l'apertura per la posa del condotto e del cavo rete dati sul retro della stazione di ricarica nei punti di rottura potenziali previsti (se necessario, sbavare le linee di discontinuità con l'ausilio della lima tonda).
- ▶ Far passare il condotto e il cavo rete dati negli appositi passaggi e collocare la stazione di ricarica sul supporto già montato.
- ▶ Montare la stazione di ricarica con 2 viti, 6 x 90, T25, sopra i fori di fissaggio nella zona inferiore dei collegamenti.

Collegamento cavo di ricarica

- ▶ Spingere in avanti la protezione anti piega a spirale con l'apertura priva di filettatura sul cavo di ricarica in dotazione.
- ▶ Far passare il cavo di ricarica attraverso il morsetto di tenuta già premontato.
- ▶ Spingere il cavo di ricarica min 1 cm oltre lo spigolo superiore della zona dei morsetti del morsetto di scarico trazione.
- ▶ Ruotare la spirale di protezione anti piega di alcuni giri sul morsetto di tenuta.
- ▶ Avvitare il morsetto di scarico trazione in dotazione in posizione corretta sul cavo di ricarica.

AVVERTENZA

Il morsetto di scarico trazione presenta due posizioni diverse per le varianti del cavo di ricarica da 11 kW e 22 kW. Accertarsi che la scritta "11 kW installed" su un cavo di ricarica da 11 kW non sia visibile verso il basso.

Fig. 6

- ▶ Montare il morsetto di scarico trazione nella corretta posizione di montaggio con le viti Torx autofilettanti (6,5 x 25 mm) in dotazione e serrare con una coppia di 5,5 Nm. (Attenzione: non girare troppo le viti).
- ▶ Il morsetto di scarico trazione avvitato saldamente deve trovarsi in piano.
- ▶ Avvitare quindi la spirale di protezione anti piega di 4 Nm sul morsetto di tenuta.

- ▶ Con l'ausilio del cacciavite a testa piatta (3,5 mm) chiudere le singole estremità del cavo come riportato nell'immagine sul blocchetto di serraggio destro con la scritta "OUT".
- ▶ Spingere a questo scopo il cacciavite nell'apertura superiore di scarico molla del blocchetto di serraggio e aprire così la molla di serraggio.
- ▶ Inserire adesso il singolo cavo nell'apposita apertura di collegamento del blocchetto di serraggio (apertura inferiore).

Cavo di ricarica - Descrizione

Blu	N
Marrone	L1
Nero	L2
Grigio	L3
Giallo-verde	PE
Nero-bianco	Cavo di comando (CP)

- ▶ Estrarre quindi di nuovo il cacciavite e accertarsi mediante un controllo trazione che i singoli cavi siano serrati correttamente e completamente.
- ▶ Chiudere il cavo di comando nero/bianco (CP) sul morsetto (contatto A più in basso). V. capitolo 3.1.7, "Cavo di comando (Control Pilot)" a pagina 42.

AVVERTENZA

Premere verso il basso il contatto a molla bianco a destra del collegamento mentre si introduce completamente il cavo di comando.

- ▶ Accertarsi mediante un controllo trazione che il cavo sia serrato correttamente e completamente.

6.4 Il collegamento elettrico

- ▶ Verificare e accertarsi che il condotto sia privo di tensione e che siano state intraprese misure per impedire la riaccensione dell'impianto.
- ▶ Verificare e ottemperare a tutti i requisiti necessari per il collegamento citati in precedenza nel presente manuale di istruzioni
- ▶ Prelevare dal materiale in dotazione i manicotti per passacavi

- Spingere il manicotto per passacavi sul condotto (nota: prestare attenzione che la guida di inserimento del manicotto, una volta installata, si trovi sul retro della stazione di ricarica, non posizionarla però ancora nell'apertura dell'alloggiamento)
- In caso di collegamento di un cavo dati, utilizzare il secondo manicotto per passacavi in dotazione e ripetere la fase operativa citata in precedenza.

AVVERTENZA

In fase di collegamento del cavo dati occorre tenere presente il raggio di curvatura del cavo dati. Se necessario, impiegare una presa o adattatore angolare.

- Rimuovere il rivestimento del condotto. V. Fig. 4
- In caso di impiego di un condotto rigido, piegare i singoli cavi tenendo presenti i raggi minimi di curvatura in modo tale da consentire un collegamento ai morsetti senza elevata sollecitazione meccanica.
- Rimuovere l'isolamento dei singoli cavi come illustrato. (AVVERTENZA: evitare danni al cavetto in rame)
- Con l'ausilio del cacciavite a testa piatta (3,5 mm) chiudere le singole estremità del cavo come riportato nell'immagine sul blocchetto di serraggio sinistro con la scritta "Power In". (AVVERTENZA: durante il collegamento prestare attenzione alla corretta sequenza di collegamento di un campo rotante destro)
- Spingere a questo scopo il cacciavite nell'apertura superiore di scarico molla del blocchetto di serraggio e aprire così la molla di serraggio.
- Inserire adesso il singolo cavo nell'apposita apertura di collegamento del blocchetto di serraggio (apertura inferiore)
- Estrarre quindi di nuovo il cacciavite e accertarsi mediante un controllo trazione che i singoli cavi siano serrati correttamente e completamente e che non siano visibili punti di rame esposti.

AVVERTENZA

In presenza di più stazioni di ricarica in un punto principale comune di alimentazione di corrente: rischio di sovraccarico.

► Si deve prevedere una rotazione di fasi che deve essere adeguata alla stazione di ricarica nella configurazione del collegamento. V. istruzioni online per la configurazione: <https://webasto-charging.com/documentation>.

- Inserire il cavo dati nell'apposito connettore nell'area delle interfacce.
- Rimuovere possibili tracce di sporco, ad esempio resti dell'isolamento, dalla zona dei collegamenti.
- Controllare di nuovo il corretto posizionamento di tutti i cavi nel relativo morsetto.
- Posizionare quindi i manicotti per passacavi nell'apertura dell'alloggiamento (AVVERTENZA: prestare attenzione che non si formi alcun traferro).

6.5 Prima messa in funzione

6.5.1 Valutazione della sicurezza

Documentare che esiti della prova e della misurazione della prima messa in servizio siano conformi alle regole di installazione e agli standard vigenti.

Si applicano le disposizioni locali in materia di funzionamento, installazione e tutela ambientale.

6.5.2 Procedura di avvio

- Attivare la tensione di rete:
 - la sequenza di avvio viene attivata (durata fino a 60 secondi).
 - Il LED si accende dapprima ca. 30 secondi in rosso e lampeggia poi ogni secondo di rosso-verde-blu. (Stato operativo N1). Con un segnale acustico viene portata a termine la riuscita procedura di avvio, in seguito alla quale l'indicatore a LED della stazione di ricarica diventa blu o rosso. (In funzione dell'impianto elettrico locale). V. capitolo 7.1.1, "Condizioni di esercizio" a pagina 46.

- Eseguire la configurazione. La stazione di ricarica è preconfigurata di fabbrica con un'impostazione di base, per ulteriori impostazioni v. istruzioni online per la configurazione, reperibili nel sito: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- Eseguire il controllo della prima messa in funzione e registrare i valori della misurazione nel verbale di prova. La spina di ricarica funge da punto di misurazione e il EV simulator funge da strumento di misurazione.
- Controllare l'interruttore differenziale interno ed esterno, v. capitolo 6.5.3, "Controllo dell'interruttore differenziale interno ed esterno" a pagina 45.
- Controllare la stazione di ricarica conformemente alle disposizioni per l'installazione specifiche per il Paese, alle norme e prescrizioni normative e protocollare i valori in un verbale di prova dell'installazione.
- Una volta superato il controllo, chiudere la zona dei collegamenti con l'apposita copertura. Impiegare le viti 3 x 20 mm.

PERICOLO

Alte tensioni

Pericolo di scossa elettrica mortale. Pericolo di scambio con i fori del drenaggio.

- Serrare completamente le viti. V. Fig. 5. Impiegare le posizioni dei fori contrassegnate.
- Collegare il cavo di ricarica a un veicolo.
 - In funzione delle impostazioni di autenticazione il LED passa da blu a verde. V. capitolo 7.4, "Autenticazione alla stazione di ricarica" a pagina 48.

6.5.3 Controllo dell'interruttore differenziale interno ed esterno

Svolgimento del controllo fase 1:

3 misurazioni di prova (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) delle correnti di guasto AC per l'attivazione dell'interruttore RCD installato del tipo B e 3 misurazioni di prova (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) delle correnti di guasto DC per l'attivazione dell'interruttore installato del tipo B su contatti nel vano di azionamento dei morsetti con molla di trazione (piccola apertura superiore), nei quali per ciascuna del-

le 6 misurazioni complessive viene documentata la durata di attivazione [ms] e la corrente di guasto di attivazione [mA].

Situazione iniziale per la fase 2:

come per la fase 1, ma adesso al cavo di ricarica è collegato un simulatore EV, che simula lo stato C (EV ricarica) della stazione di ricarica. In tal modo il cavo di ricarica e dunque gli spinotti di misurazione del simulatore EV vengono alimentati con tensione (relè chiusi nella stazione di ricarica)

Svolgimento del controllo fase 2:

3 misurazioni negli spinotti di misurazione del simulatore EV (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) delle correnti di guasto AC per l'attivazione del sensore e 3 misurazioni negli spinotti di misurazione del simulatore EV delle correnti di guasto DC (L1-N-PE; L2-N-L3_N-PE) per l'attivazione del sensore, nelle quali per ciascuna delle 6 misurazioni complessive vengono documentate la durata di attivazione [ms] e la corrente di guasto di attivazione [mA].

Nella fase 2 non è obbligatorio che il sorvegliatore d'isolamento reagisca effettivamente "più rapidamente" (ovvero con corrente di guasto AC o DC ridotta o durata di attivazione ridotta). È assolutamente possibile che qui anche l'RCD installato reagisca.

Si consiglia di eseguire e documentare le 3 misurazioni (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) per impedenza di loop/corrente di corto circuito dell'interruttore magnetotermico nel corso della fase 2.

6.6 Reset

Operazione	Descrizione
Tenere il dongle RFID più di 120 s sul lettore di carte.	Il sistema viene resettato alle impostazioni di default (consegna). Il dongle RFID da utilizzare deve essere stato salvato nell'interfaccia di configurazione (v. istruzioni per la configurazione online: https://webasto-charging.com/documentation).

7 Utilizzo

Fig. 7

Legenda

- ① Indicatore LED
- ② Lettore RFID
- ③ Supporto per cavo di ricarica
- ④ Supporto per spina di ricarica
- ⑤ Placca di installazione

7.1 Indicatori LED

Colori LED	Descrizione
Blu	Standby
Verde	Caricamento in corso
Rosso	Errore
Viola	Reset stazione di ricarica
Giallo	Limitazione della temperatura

7.1.1 Condizioni di esercizio

Fig. 8

Indicatore di funzionamento	Descrizione
N1	Dopo l'accensione della stazione di ricarica il LED si accende in rosso per 30 s e lampeggia poi di rosso, verde e blu ogni secondo. Dopo la riuscita procedura di avvio risuona un segnale acustico.
N2	Il LED si illumina di blu: la stazione di ricarica è in standby, può essere utilizzata.
N3	Il LED si illumina di verde: la stazione di ricarica è in uso, il veicolo è in carica.
N4	Il LED lampeggia di blu ogni secondo:

Indicatore di funzionamento	Descrizione
	spina di ricarica collegata al veicolo, autenticazione non ancora avvenuta.
N6	Il LED lampeggia in verde ogni secondo: operazione di ricarica lato veicolo in pausa (indicazione attivabile nella configurazione)

7.1.2 Stati di errore

Fig. 9

Indicatore di errore	Descrizione
F1	Il LED si illumina in giallo per 1 s e in verde per 2 s: la stazione di ricarica si è surriscaldata troppo e carica il veicolo con una potenza ridotta. Dopo una fase di raffreddamento la stazione di ricarica riprende il normale caricamento.
F2	Il LED si illumina in giallo in modo fisso e viene emesso un segnale acustico per 0,5 s: sovratemperatura. Il caricamento si interrompe a causa della temperatura elevata. Dopo la fase di raffreddamento la stazione di ricarica riprende il normale caricamento.
F3	Il LED si illumina in rosso e viene emesso un segnale acustico per 0,5 s. Poi con una pausa un segnale acustico per 5 s: sussiste un problema con il controllo della tensione oppure del sistema.

- PERICOLO**
Pericolo di scossa elettrica mortale.
- ▶ Disattivare l'alimentazione di tensione elettrica alla stazione di ricarica e bloccarla per evitarne l'inserimento. Soltanto in seguito staccare il cavo di ricarica dal veicolo.
 - ▶ Contattare Webasto Charging Hotline al numero 00800-24274464.

Indicatore di errore	Descrizione
F5	Il LED lampeggia in rosso per 1 s ogni 2 s e viene emesso un segnale acustico per 0,5 s. Poi con una pausa un segnale acustico per 5 s: sussiste un errore sul lato del veicolo. ▶ Collegare nuovamente il veicolo ▶ Qualora l'avviso dovesse persistere, contattare il servizio assistenza clienti del veicolo.
F6	Il LED lampeggia 2 volte in rosso seguito da una breve pausa e risuona un segnale acustico per 0,5 s: la tensione di alimentazione è al di fuori dell'intervallo consentito compreso tra 180 V e 270 V. ▶ Richiedere il controllo da parte di un elettricista.
F7	Il LED lampeggia 3 volte in rosso seguito da una breve pausa e risuona un segnale acustico per 0,5 s: sussiste un errore di installazione. Informazioni per il montatore.

7.1.3 Stati di comunicazione

Fig. 10

Indicatore di funzionamento	Descrizione
C1	Il LED si accende in blu ogni 0,5 secondi: viene effettuato il processo di autorizzazione.

Indicatore di funzionamento	Descrizione
C2	Il LED si accende in rosso 1,5 / 1 / 0,5 s, al contempo risuona un segnale acustico: riavvio della stazione di ricarica tramite possessore dongle operatore RFID (indicazione attivabile nella configurazione)
C3	Il LED si accende in rosso ogni 60 secondi per 0,5 secondi: informazioni sul segnale GSM perduto (in ogni stato ogni 60 s) (indicazione attivabile nella configurazione)
C5	Il LED lampeggia 0,5 s in blu e 0,5 s in rosso: il dongle RFID non è stato autorizzato dal Service Provider o dalla stazione di ricarica.
C6	Il LED lampeggia in blu per 1 s e in verde per 1 s e risuona un segnale acustico: l'autorizzazione era riuscita. Entro i successivi 45 s (valore standard) deve essere avvenuto il collegamento del veicolo alla stazione di ricarica.
C7	Il LED lampeggia di verde ogni 0,5 secondi: State of Charge (SOC) in crescita con collegamento disponibile tramite ISO 15118, rispettivamente 12,5% SOC per LED, in tranquilla crescita periodica.
C8	Il LED si illumina 4 secondi in lilla e viene emesso un segnale acustico per 1,5 - 1 - 0,5 s: reset tramite back end.

7.2 Avvio del caricamento

- AVVERTENZA**
Tenere sempre presente i requisiti del veicolo prima di avviare il caricamento di un veicolo.

- AVVERTENZA**
Parcheggiare il veicolo vicino alla stazione di ricarica in modo tale che il cavo di carica non sia teso.

Fig. 11

L'autorizzazione del dongle RFID può avvenire prima o dopo l'innesco del cavo di ricarica nel veicolo. Il tempo che intercorre dall'autorizzazione al collegamento del cavo di ricarica è limitato a soli 45 secondi (valore standard). Trascorso questo periodo di tempo, l'autorizzazione perde validità e la stazione di ricarica ritorna allo stato iniziale.

Azione	Descrizione
▶ Tenere il dongle RFID sul lettore di carte	Abilitazione dell'utente.
▶ Collegare la spina di carica al veicolo.	La stazione di ricarica esegue dei test di sistema e di collegamento. LED: si illumina fisso in blu, diventa verde: modalità di ricarica

7.3 Fine del caricamento

Il veicolo ha terminato automaticamente il ciclo di carica:

Azione	Descrizione
Il veicolo ha terminato automaticamente il ciclo di ricarica, quindi:	LED: lampeggia di blu ogni secondo.
▶ Se necessario, togliere la sicura al veicolo.	Veicolo collegato, non in carica.
▶ Estrarre la spina di carica dal veicolo.	
▶ Bloccare la spina di ricarica nel supporto della stazione di ricarica.	

Se il veicolo non termina automaticamente il caricamento:

Azione	Descrizione
▶ Tenere il dongle RFID sul lettore di carte	Il ciclo di ricarica viene interrotto. Il LED lampeggia in verde e diventa lentamente blu

Azione	Descrizione
Oppure ► Il veicolo termina il ciclo di ricarica.	Il ciclo di ricarica viene interrotto. Il LED lampeggia in verde e diventa rapidamente blu.
La stazione di ricarica può essere avviata di nuovo.	

7.4 Autenticazione alla stazione di ricarica

L'autorizzazione per avviare il processo di ricarica avviene per via elettronica con l'ausilio della tecnologia RFID o direttamente inserendo il cavo di ricarica nel veicolo elettrico con l'ausilio della trasmissione dati nel cavo di ricarica a norma ISO 15118.

In caso di autorizzazione tramite RFID (Radio Frequency Identification Device) si utilizzano i dongle RFID in dotazione mettendoli sul simbolo nella stazione di ricarica. I due dongle RFID in dotazione sono già abilitati per l'autorizzazione locale alla stazione di ricarica. Altri dongle RFID possono essere aggiunti o anche cancellati nell'interfaccia di configurazione. (V. istruzioni per la configurazione online: <https://webasto-charging.com/documentation>).

Con la riuscita autorizzazione RFID la stazione di ricarica lo segnala mediante segnale acustico e visivo con il modello di visualizzazione C6. V. Fig. 10

Con l'autorizzazione tramite il collegamento dati nel cavo di ricarica a norma ISO 15118 non è necessario un RFID. Naturalmente questo metodo presuppone un veicolo elettrico compatibile con la norma ISO 15118.

7.5 Altre funzioni

Le altre funzioni del Webasto Live, ad es. gestione del carico, connettività, ISO 15118 etc., vengono descritte nelle istruzioni per la configurazione online all'indirizzo <https://webasto-charging.com/documentation>.

8 Trasporto e stoccaggio

Durante il trasporto tenere presente l'intervallo di temperatura per lo stoccaggio. Vedere Dati tecnici. Effettuare il trasporto solo in un imballaggio adeguato.

9 Messa fuori servizio del prodotto

La messa fuori servizio deve essere effettuata soltanto da un elettricista.

- Disconnessione dell'alimentazione di rete.
- Smontaggio elettrico della stazione di ricarica.
- Smaltimento: v. Smaltimento.

10 Manutenzione, pulizia e riparazione

10.1 Manutenzione

Far eseguire la manutenzione da un elettricista in conformità alle disposizioni locali.

10.2 Pulizia

⚠ PERICOLO

Alte tensioni.

Pericolo di scossa elettrica mortale. Non pulire la stazione di ricarica con un'idropulitrice o un apparecchio simile.

- Pulire l'impianto con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti aggressivi, cera o solventi.

10.3 Riparazione

È vietata la riparazione non autorizzata della stazione di ricarica. In caso di errori, è necessario sostituirla. Webasto Thermo & Comfort SE si riserva il diritto esclusivo di effettuare riparazioni sulla stazione di ricarica.

L'unica riparazione consentita alla stazione di ricarica è la sostituzione del cavo di ricarica, che deve essere effettuata da un elettricista.

⚠ AVVERTENZA

Durante il periodo di impiego della stazione di ricarica il cavo di ricarica deve essere sostituito non oltre quattro volte.

11 Smaltimento



Il simbolo del cassonetto barrato indica che questo dispositivo elettrico o elettronico non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici alla fine della propria vita utile. Sono disponibili punti di raccolta gratuiti per dispositivi elettrici ed elettronici. È possibile trovare gli indirizzi presso il Comune o l'amministra-

zione locale. La raccolta differenziata dei dispositivi elettrici ed elettronici ha lo scopo di favorire il riutilizzo, il riciclaggio o altre forme di recupero di vecchi dispositivi, nonché di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute.

- Smaltire la confezione nei contenitori idonei in conformità alla normativa vigente a livello nazionale.

Austria:

con la normativa in materia di apparecchiature elettriche superate (EAG-VO), in Austria il diritto UE è stato convertito in diritto nazionale. Con la conversione è anche garantita la possibilità di riconsegna gratuita di apparecchiature elettriche ed elettroniche provenienti da utenze domestiche (EAG) a centri di raccolta pubblici. Gli apparecchi provenienti da utenze domestiche non devono più essere smaltiti con rifiuti urbani misti ma devono essere consegnati nei centri di raccolta appositamente previsti. Così gli apparecchi funzionanti possono essere riutilizzati oppure componenti di valore provenienti da apparecchi rotti possono essere riciclati. Ciò dovrebbe contribuire ad un utilizzo efficiente delle risorse e, di conseguenza, ad uno sviluppo più sostenibile. Inoltre, è soltanto attraverso una raccolta separata che i componenti pericolosi degli apparecchi (come ad es. CFC o mercurio) possono essere convogliati ad un trattamento adeguato e si possono dunque evitare effetti negativi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo. Per i vostri vecchi apparecchi privati potete scegliere tra la possibilità di riconsegna e la possibilità di raccolta dei comuni e dei sistemi di produttori. Una panoramica dei centri di raccolta disponibili la trovate nel seguente sito web: <https://secure.umweltbundesamt.at/eras/registerabfrageEAGSammelstelleSearch.do>. Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche per uso domestico sono contrassegnate dal simbolo di un bidone di spazzatura sbarrato. Queste apparecchiature possono essere consegnate a tutti i centri di raccolta che sono riportati nel link e non dovrebbero essere conferiti con i rifiuti domestici.

12 Dichiarazione di conformità

Con la presente Webasto Thermo & Comfort SE dichiara che il tipo di impianto radio "Stazione di ricarica Webasto Live" adempie alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo web:

<https://webasto-charging.com/documentation>

La stazione di ricarica, inoltre, ottempera alle direttive e norme di seguito indicate:

- Direttiva RoHS 2011/65/UE
- Direttiva 2001/95/CE relativa alla sicurezza generale dei prodotti
- Direttiva 2012/19/UE sulle vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Regolamento REACH 1907/2006

Il Webasto Live è stato sviluppato, prodotto, collaudato e consegnato in modo conforme alle direttive, alle prescrizioni e alle norme rilevanti ai fini di sicurezza, EMC ed ecocompatibilità.

Codice QR per la documentazione:

Fig. 12

13 Montaggio

Fig. 13

Fig. 14

Tutte le misure sono riportate in mm.

14 Dati tecnici



AVVERTENZA

La stazione di ricarica non è progettata per reti IT trifasi.

IT

Descrizione	Dati
Tensione nominale [V AC]	230 / 400 (Europa; vedere i tipi di rete per maggiori dettagli)
Corrente nominale [A AC]	16 o 32 (monofase o trifase)
Frequenza di rete [Hz]	50
Tipi di rete	TN / TT (1P + N + PE oppure 3P + N + PE): P a N = 230V AC; P a P = 400V AC IT (1P + N + PE): P a N = 230V AC
Tensione di uscita [V AC]	230 / 400 (Europa; vedere i tipi di rete per maggiori dettagli)
Potenza di carica max [kW]	11 o 22 (rete TT e TN, trifase, in funzione della variante) 3,7 o 7,4 (monofase, in funzione della variante – potrebbero esserci limitazioni legate al paese)
Classe EMC	Emissioni: classe B (aree abitative, commerciali, artigianali) Immunità alle interferenze: aree industriali
Categoria di sovratensione	III in conformità alla norma EN 60664
Grado di protezione	I
Dispositivi di protezione	Occorre prevedere in fase di installazione un interruttore differenziale e un interruttore magnetotermico. V. capitolo 6.2, "Criteri per il collegamento elettrico" a pagina 43.
Contatore di corrente integrato	Conforme alla direttiva MID, classe di precisione B in conformità alla norma EN 50470-3/classe 1 a norma IEC62053-21
Tipo di fissaggio	Montaggio a parete e su supporto (collegamento fisso)
Conduttore elettrico	A parete o da incasso
Sezione del cavo di collegamento	Sezione del cavo di collegamento (Cu) tenendo conto dei requisiti del luogo: 6 o 10 mm ² a 16 A e 10 mm ² a 32 A.
Tecnica dei collegamenti	IEC 62196-1 e IEC 62196-2
Morsetti di alimentazione, cavo di collegamento [mm ²]	– Rigido (min-max): 2,5 – 10 – Flessibile (min-max): 2,5 – 10 – Flessibile (min-max) con puntalini: 2,5 - 10
Cavo di ricarica tipo 2	Fino a 32 A/400 V AC in conformità alla norma EN 62196-1 e EN 62196-2 lunghezza 4,5 m/7 m – supporto cavo integrato
Tensione di uscita [V AC]	230/400
Potenza di carica max [kW]	11 o 22 (in funzione della variante)
Autenticazione	– Lettore RFID: MIFARE DESFire EV1/MIFARE Classic (ISO 14443 A/B) – "Plug & Charge"(ISO 15118)
Display	Cicalino 8 RGB-LED
Interfacce di rete	– LAN (RJ45) – 10/100 TX base – WLAN 802.11b/g - 54 Mbit/s
Radiotelefonía	Slot per Micro SIM (fattore di forma 3FF/Micro SIM), modem 4G integrato (LTE)

Descrizione	Dati
Altre interfacce	– Modbus (RS485) – morsetto Push-in – USB 2.0 tipo A e B
OCPP	Versione 1.6
Plug & Charge	ISO 15118-1/ISO 15118-2
Gestione locale del carico	Fino a 250 punti di carica, dinamica, regolazione di precisione
Ricarica solare/a tariffa ottimizzata	Supportata
Dimensioni (Larg. x Alt. x Prof.) [mm]	225 x 447 x 116
Peso [kg]	4,4 - 6,8 (in funzione della variante)
Tipo di protezione IP apparecchio	IP54
Protezione da urto meccanico	IK08
Intervallo temperatura d'esercizio [°C]	Da -25 a +40 (senza luce diretta del sole)
Intervallo temperatura di conservazione [°C]	Da -25 a +70
Umidità relativa consentita [%]	Da 5 a 95 % non condensante
Altezza [m]	Max 2.000 m (sul livello del mare)
Back end OCPP controllati	Allego, has.to.be, Fortum, Bouygues, Virta, ChargeCloud, Ladenetz, ChargeIT, NTT, Driivz, new motion, Vattenfall, Char.gy
MODULO RFID, gamma di frequenze/intensità di campo	13,56 MHz/- 14dBμA/m (3m)
Wi-Fi (WLAN), gamma di frequenze [potenza di trasmissione max.]	2,4 GHz, Channel 1-13 (2.412 – 2.472 GHz) [< 150 mW]
LTE FDD, gamma di frequenze/potenza di trasmissione [potenza di trasmissione max.]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / - 101,5 dBm (10m) B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 101,5 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 101 dBm (10m) B7 (Rx: 2620-2690 MHz, Tx: 2500-2570 MHz) / - 99,5 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 101 dBm (10m) B20 (Rx: 791-821 MHz, Tx: 832-862 MHz) / - 102,5 dBm (10m) [< 200 mW]
UMTS/WCDMA, gamma di frequenze/potenza di trasmissione [potenza di trasmissione max.]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / -110 dBm (10m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 110 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 110,5 dBm (10m) [< 250 mW]
GSM, gamma di frequenze/potenza di trasmissione [potenza di trasmissione max.]	B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 109 dBm (10m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 109 dBm (10m) [< 2 W]

15 Check list per l'installazione della stazione di ricarica Webasto

Stazione di ricarica	Webasto Live	
Potenza di carica	11 kW ☐	22 kW ☐
Numero di serie		
Numero materiale		
Informazioni generali		
L'installazione, l'allacciamento elettrico e la messa in funzione della stazione di ricarica sono stati effettuati da un elettricista.		☐
Condizioni locali		
La stazione di ricarica è installata in un ambiente potenzialmente non esplosivo.		☐
La stazione di ricarica è installata in un luogo nel quale non può essere danneggiata dalla caduta di oggetti.		☐
La stazione di ricarica è protetta da pioggia e radiazione solare diretta per evitare danni.		☐
Il sito della stazione di ricarica è scelto in maniera tale da evitare danni causati dall'avviamento involontario di veicoli.		☐
I requisiti di legge locali relativi alle installazioni elettriche, alla protezione antincendio, alle norme di sicurezza e alle vie di fuga sono tenuti in debita considerazione.		☐
Il cavo di ricarica non ostruisce alcun passaggio.		☐
Il cavo di ricarica e la spina di ricarica sono preservati dal contatto con fonti di calore esterne, acqua, tracce di sporco e sostanze chimiche.		☐
Il cavo di ricarica e la spina di ricarica sono protetti dallo shiacciamento, dall'impigliamento o da altri pericoli meccanici.		☐
Al cliente/utente è stato spiegato come staccare l'alimentazione del Webasto Live con i dispositivi di protezione propri dell'impianto.		☐
Requisiti della stazione di ricarica		
In fase di installazione vengono montati i passacavi per il cavo di alimentazione e il cavo dati (solo nel modello Live).		☐
La protezione antipiega del cavo di ricarica è avvitata alla stazione di ricarica e la guarnizione in gomma è inserita correttamente nella protezione antipiega.		☐
In fase di installazione è montato il cavo di ricarica adeguato (11 kW o 22 kW) alla stazione di ricarica (in conformità alla targhetta d'identificazione). Il morsetto di scarico trazione per assicurare lo scarico della trazione del cavo di ricarica è fissato. Si tiene conto delle coppie di serraggio prescritte. Il cavo di ricarica è collegato secondo le istruzioni contenute nel manuale di istruzioni per l'uso.		☐
Prima della chiusura del coperchio devono essere rimossi dalla stazione di ricarica attrezzi e materiale residuo dell'installazione.		☐
Il numero di serie della stazione di ricarica è registrato nel portale online: https://webasto-charging.com		☐
Cliente/Committente:		
Luogo:		Firma:
Data:		
Elettricista/Commissionario:		
Luogo:		Firma:
Data:		

Índice de contenidos

1	Indicaciones generales.....	54	7.4	Autenticación en la estación de carga.....	62
1.1	Objeto del documento.....	54	7.5	Funciones adicionales.....	62
1.2	Cómo usar este documento.....	54	8	Transporte y almacenamiento.....	62
1.3	Uso previsto.....	54	9	Puesta fuera de servicio del producto.....	62
1.4	Uso de símbolos y advertencias.....	54	10	Mantenimiento, limpieza y reparación.....	62
1.5	Garantía y responsabilidad.....	54	10.1	Mantenimiento.....	62
1.6	Licencias de software.....	54	10.2	Limpieza.....	62
2	Seguridad.....	54	10.3	Reparación.....	62
2.1	Indicaciones generales.....	54	11	Eliminación.....	63
2.2	Indicaciones de seguridad generales.....	54	12	Declaración de conformidad.....	63
2.3	Indicaciones de seguridad para la instalación.....	55	13	Montaje.....	63
2.4	Indicaciones de seguridad para la conexión eléctrica.....	55	14	Datos técnicos.....	64
2.5	Indicaciones de seguridad para la puesta en funcionamiento..	55	15	Lista de comprobación para la instalación de la estación de carga Webasto.....	66
3	Descripción de la unidad.....	55			
3.1	Descripción de la conexión, interfaces de datos.....	56			
3.2	Descripción de la conexión, interfaces de energía.....	56			
3.3	Contador de energía.....	56			
4	Alcance de suministro.....	56			
5	Herramientas necesarias.....	57			
6	Instalación y conexión eléctrica.....	57			
6.1	Requisitos de la zona de instalación.....	57			
6.2	Criterios para la conexión eléctrica.....	57			
6.3	Instalación.....	58			
6.4	Conexión eléctrica.....	59			
6.5	Primera puesta en funcionamiento.....	59			
6.6	Restablecimiento.....	60			
7	Manejo.....	60			
7.1	Indicaciones LED.....	60			
7.2	Iniciar el proceso de carga.....	62			
7.3	Finalizar el proceso de carga.....	62			

1 Indicaciones generales

1.1 Objeto del documento

Las presentes instrucciones de uso e instalación forman parte del producto y proporcionan información sobre la estación de carga Webasto Live para garantizar su uso seguro por parte del usuario y su instalación segura por parte de un electricista.

1.2 Cómo usar este documento

- ▶ Lea las instrucciones de uso e instalación antes de utilizar o instalar la Webasto Live.
- ▶ Conserve estas instrucciones al alcance de la mano.
- ▶ Entregue estas instrucciones a los sucesivos propietarios o usuarios de la estación de carga.

1.3 Uso previsto

La estación de carga Webasto Live es adecuada para la carga de vehículos eléctricos e híbridos según la norma IEC 61851-1, modo de carga 3. En dicho modo de carga, la estación de carga garantiza lo siguiente:

- La tensión no se conectará hasta que el vehículo esté debidamente conectado.
- Se ajustará la corriente máxima.

El convertidor CA/CC se encuentra en el vehículo.

1.4 Uso de símbolos y advertencias

PELIGRO

Esta palabra de aviso hace referencia a un peligro con riesgo elevado que, de no evitarse, causará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Esta palabra de aviso hace referencia a un peligro con riesgo medio que, de no evitarse, puede causar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN

Esta palabra de aviso hace referencia a un peligro con riesgo bajo que, de no evitarse, puede causar lesiones leves o moderadas.

NOTA

Nota Esta palabra de aviso llama la atención sobre una particularidad técnica o (en caso de incumplimiento) sobre posibles daños en el producto.

 Referencia a documentos independientes que se adjuntan o que pueden solicitarse a Webasto.

Símbolo	Explicación
✓	Requisito para la siguiente instrucción
▶	Instrucción

1.5 Garantía y responsabilidad

Webasto se exime de toda responsabilidad por daños y defectos derivados del incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso. Dicha exoneración de responsabilidad es especialmente aplicable en los siguientes casos:

- Reparaciones realizadas por un electricista no asignado por Webasto
- Utilización de recambios no originales.
- Modificación del aparato sin el consentimiento de Webasto
- Instalación y puesta en funcionamiento por parte de personal no cualificado (no electricista).
- Eliminación inadecuada tras la puesta fuera de servicio

1.6 Licencias de software

Este producto incluye software de código abierto. Puede encontrar más información al respecto (aviso legal, oferta por escrito, información sobre la licencia) en el panel de control. El panel de control está disponible aquí para el acceso a través de USB tipo B: <http://192.168.123.123/groups/system>

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales

La estación de carga ha sido desarrollada, fabricada, ensayada y documentada según las normas relevantes de seguridad y medio ambiente. La unidad solamente se debe utilizar si se encuentra en perfecto estado de funcionamiento.

Las averías que pongan en peligro la seguridad de las personas o de la unidad deben ser reparadas inmediatamente por un electricista, según las normas nacionales vigentes.

NOTA

Es posible que la señalización en el lado del vehículo difiera de la descrita en estas instrucciones. Por lo tanto, siempre se deben leer y tener en cuenta las instrucciones del fabricante del vehículo correspondiente.

2.2 Indicaciones de seguridad generales



- Alta tensión peligrosa en el interior.
- La estación de carga no cuenta con un interruptor de red propio. Los dispositivos de protección instalados en el lado de la red servirán también para la desconexión de la red.
- Antes del uso, comprobar visualmente que la estación de carga no presente daños. No utilizar la estación de carga si presenta daños.
- La instalación, la conexión eléctrica y la puesta en funcionamiento de la estación de carga únicamente pueden ser realizadas por un electricista.
- No retirar la cubierta de instalación durante el uso de la estación de carga.
- No retirar las marcas, los símbolos de advertencia ni la placa de identificación de la estación de carga.
- El cable de carga solamente debe ser sustituido por un electricista según las instrucciones.
- Está estrictamente prohibido conectar otros equipos a la estación de carga.
- Cuando no esté en uso, guardar el cable de carga utilizando el soporte destinado a tal efecto y fijar el adaptador de carga en la estación de carga. Colocar el cable de carga alrededor de la carcasa sin que quede tenso y de manera que no toque el suelo.
- Asegurarse de que el cable de carga y el adaptador de carga estén protegidos de forma que no sean pisados por el vehículo, no se enganchen ni sufran otros riesgos mecánicos.
- Si la estación, el cable o el adaptador de carga sufren algún daño, informar inmediatamente al servicio técnico. Interrumpir el uso de la estación de carga.

- Proteger el cable de carga y el adaptador de carga frente al contacto con fuentes de calor externas, agua, suciedad y productos químicos.
- A efectos de mantenimiento, la estación de carga Webasto Live lleva la cuenta de los ciclos de conexión del adaptador de carga y, tras 10 000 ciclos de conexión, mostrará un aviso en la interfaz web sobre la necesidad de que un electricista revise el posible desgaste en los contactos de conexión del adaptador de carga. Si se detectan indicios de desgaste, el cable de carga afectado deberá ser sustituido por un electricista, utilizando piezas de repuesto originales de Webasto.
- No prolongar el cable de carga con cables de prolongación o adaptadores para conectarlo al vehículo.
- Al desconectar el cable de carga, tirar únicamente del adaptador de carga.
- No limpiar nunca la estación de carga con un equipo limpiador de alta presión o un dispositivo similar.
- Para limpiar los conectores del adaptador de carga, desconectar la alimentación eléctrica.
- Durante el uso, el cable de carga no debe estar sometido a fuerzas de tracción.
- Asegurarse de que solo puedan acceder a la estación de carga aquellas personas que hayan leído las presentes instrucciones de uso.

2.3 Indicaciones de seguridad para la instalación



- La instalación y la conexión de la estación de carga únicamente pueden ser realizadas por un electricista.
- Utilizar únicamente el material de montaje suministrado.
- El concepto de seguridad de la Webasto Live se basa en una topología de red con puesta a tierra que debe estar garantizada en todo momento. El electricista debe garantizar dicha topología de red durante la instalación.

- No instalar la estación de carga en entornos con atmósfera potencialmente explosiva (zona Ex).
- Instalar la estación de carga de manera que el cable de carga no bloquee ningún acceso.
- No instalar la estación de carga en entornos con amoníaco o con atmósferas que contengan amoníaco.
- No instalar la estación de carga en lugares donde pueda resultar dañada por caídas de objetos (p. ej., bobinas de cable o neumáticos).
- La estación de carga es adecuada para su utilización en interiores y exteriores.
- No instalar la estación de carga en las proximidades de equipos de rociado de agua, como lavaderos de coches, equipos limpiadores de alta presión o mangueras de jardinería.
- Proteger la estación de carga frente a daños por congelación, granizo, etc.
- La estación de carga es adecuada para el uso en zonas sin restricciones de acceso.
- Proteger la estación de carga frente a la radiación solar directa. Las altas temperaturas pueden ocasionar una reducción de la corriente de carga y, en determinadas circunstancias, la interrupción del proceso de carga.
- El lugar de instalación de la estación de carga debe elegirse de forma que se eviten daños por choques involuntarios de vehículos. Cuando no se puedan descartar dichos daños, se deberán tomar medidas de protección.
- Si la estación de carga resulta dañada durante la instalación, deberá ponerse fuera de servicio y ser sustituida.

2.4 Indicaciones de seguridad para la conexión eléctrica



- En el lugar de instalación previsto se deben tener en cuenta los requisitos locales aplicables sobre instalaciones eléctricas, protección contra incendios, disposiciones de seguridad y vías de evacuación.

- Cada estación de carga debe protegerse mediante un interruptor automático y un interruptor diferencial propios en la instalación de conexión. Véase el capítulo 6.2, "Criterios para la conexión eléctrica" en la página 57.
- Antes de efectuar la conexión eléctrica de la estación de carga, es preciso asegurarse de que los contactos eléctricos estén libres de tensión.
- Asegurarse de utilizar el cable de conexión adecuado para la toma de corriente eléctrica.
- No dejar desatendida la estación de carga con la cubierta de instalación abierta.
- Tener en cuenta el posible trámite de registro con el operador de la red eléctrica.

2.5 Indicaciones de seguridad para la puesta en funcionamiento



- La puesta en funcionamiento de la estación de carga únicamente puede ser realizada por un electricista.
- Antes de la puesta en funcionamiento, un electricista debe verificar que la estación de carga esté correctamente conectada.
- No conectar ningún vehículo durante la primera puesta en funcionamiento de la estación de carga.
- Antes de la puesta en funcionamiento de la estación de carga, comprobar visualmente si el cable de carga, el adaptador de carga o la estación de carga presentan daños. No está permitido poner en funcionamiento una estación de carga dañada o con el cable/adaptador de carga dañados.

3 Descripción de la unidad

Fig. 1

En las presentes instrucciones de uso e instalación se describe la estación de carga Webasto Live. La descripción exacta de la unidad se muestra en la placa de identificación de la estación de carga.

3.1 Descripción de la conexión, interfaces de datos

Fig. 2

Leyenda

- ① USB-A
- ② Modbus (RS 485) externo
- ③ Ranura micro-SIM
- ④ RJ 45 (LAN)
- ⑤ USB-B

Al abrir la tapa, se puede acceder a las interfaces de datos en la zona de conexión situada en el lado izquierdo. Esta zona está aislada de la zona de conexión de la alimentación.

3.1.1 USB tipo A

Conexión en modo host de una memoria USB para actualizar el software o la configuración. Esta conexión es compatible con una alimentación de 5 V hasta 100 mA.

3.1.2 Modbus

Para la gestión avanzada de la energía, se puede establecer una conexión de datos con un contador de energía de nivel superior (véase el manual de configuración disponible en línea: <https://webasto-charging.com/documentation>).

3.1.3 Ranura de tarjeta SIM para módem

Si es preciso cambiar de proveedor de telefonía móvil, se puede retirar la tarjeta SIM de la ranura correspondiente (hay que tirar de ella, no cuenta con expulsión automática mediante resorte) e insertar otra tarjeta SIM. Requisitos para la inserción de una tarjeta SIM:

- factor de forma 3FF (micro-SIM)
- servicio M2M sin PIN, activado por el proveedor

3.1.4 LAN

Conexión de la estación de carga a la infraestructura de red en el lugar de instalación. Esta conexión permite configurar y controlar la estación de carga (requisito: conexión

al backend o al sistema local de gestión de la energía). Se recomienda utilizar un cable de red de categoría 5e o superior.

3.1.5 USB tipo B

Conexión en modo esclavo para la conexión USB con un ordenador, para tareas de configuración. Al conectarse con un ordenador, esta conexión USB funcionará como una interfaz de red a través de la cual se puede acceder a la interfaz de configuración web.

(Véase el manual de configuración disponible en línea: <https://webasto-charging.com/documentation>).

3.1.6 WiFi

Una vez completado el procedimiento de puesta en marcha de la estación de carga, existe la posibilidad de conectar al punto de acceso de la estación de carga un ordenador con tecnología WiFi o un dispositivo móvil (véase el manual de configuración disponible en línea: <https://webasto-charging.com/documentation>).

Mediante dicha conexión, se podrá acceder a la interfaz de configuración.

3.1.7 Cable de control (Control Pilot)

Fig. 3

Leyenda

- ② Modbus
- Ⓐ Conexión CP (borna de conexión rápida)

Además de los cables de energía, el cable de carga incluye también un cable de datos, denominado cable CP (Control Pilot). Este cable (negro – blanco) se inserta en la borna de conexión rápida CP Ⓐ. Esto se debe tener en cuenta tanto para la instalación del cable de carga original como para la sustitución del cable de carga.

3.2 Descripción de la conexión, interfaces de energía

Fig. 4

Las conexiones para el cable de red están marcadas con la inscripción «IN». Las 5 bornas de conexión situadas a la izquierda muestran los rótulos L1/L2/L3/N/PE.

Las conexiones para el cable de carga están marcadas con la inscripción «OUT». Las 5 bornas de conexión situadas a la derecha muestran los rótulos PE/N/L1/L2/L3.

NOTA

Para soltar las conexiones de energía se debe utilizar un destornillador plano aislado, que habrá que introducir en la abertura destinada a tal efecto, situada justo encima de la borna de conexión rápida.

Todas las dimensiones se indican en mm.

3.3 Contador de energía

El contador de energía eléctrica integrado, conforme con la Directiva MID, permite medir la energía que se consume al efectuar la carga con la Webasto Live. La fecha de calibración del contador de energía puede consultarse en la placa de identificación de la estación de carga, debajo de la marca CE. Al utilizar el contador de energía, tenga en cuenta las disposiciones legales nacionales relativas a la calibración.

4 Alcance de suministro

Alcance de suministro	Cantidad
Estación de carga	1
Cable de carga con adaptador de carga	1
Llave RFID	2
Kit de instalación para la fijación a la pared:	
– Tacos (8 x 50 mm, Fischer UX R 8)	4
– Tornillos (6x70, T25)	2
– Tornillos (6x90, T25)	2
– Arandelas (12 x 6,4 mm, DIN 125-A2)	4
– Tornillos (3 x 20 mm, T10)	2
– Soporte para la fijación a la pared	1
– Pasacables (uno de ellos, cortado a medida)	2
Kit de instalación del cable de carga:	
– Espiral de protección contra dobleces	1
– Brida para cables	1

Alcance de suministro	Cantidad
– Abrazadera de descarga de tracción	1
– Tornillos (6,5 x 25 mm, T25) para fijar la abrazadera de descarga de tracción	2
Instrucciones de uso e instalación	1

5 Herramientas necesarias

Descripción de la herramienta	Cantidad
Destornillador plano 0,5 x 3,5 mm	1
Destornillador Torx Tx25	1
Destornillador Torx Tx10	1
Llave dinamométrica (rango de medida 5-6 Nm, para Tx25)	1
Llave dinamométrica (rango de medida 4-5 Nm, para llave de boca de tamaño 29)	1
Taladradora con broca de 8 mm	1
Martillo	1
Cinta métrica	1
Nivel de burbuja	1
Pelacables	1
Comprador de instalaciones	1
Simulador de vehículos eléctricos con indicador de secuencia de fases	1
Lima redonda	1
Alicates	1

6 Instalación y conexión eléctrica

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 2, "Seguridad" en la página 54.

NOTA

Además de las presentes instrucciones de uso e instalación, también se deben seguir y cumplir las disposiciones locales relativas al funcionamiento, la instalación y el medio ambiente.

6.1 Requisitos de la zona de instalación

Al seleccionar el lugar de instalación de la Webasto Live, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Al realizar la instalación, el borde inferior de la plantilla de instalación incluida en el suministro, una vez colocada, debe estar a una altura mínima sobre el suelo. La altura mínima se muestra en la figura del capítulo 13, "Montaje" en la página 63.
- Cuando se instalen varias estaciones de carga adyacentes, se debe dejar una separación mínima de 200 mm entre estaciones.
- La superficie de montaje debe ser maciza y resistente.
- La superficie de montaje debe ser completamente plana (diferencia máxima de 1 mm entre los distintos puntos de montaje).
- La superficie de montaje no debe contener sustancias altamente inflamables.
- La posición de aparcamiento normal del vehículo.
- La posición del enchufe de carga en el vehículo.
- El recorrido del cable desde la estación de carga hasta el vehículo debe ser lo más corto posible.
- No debe existir riesgo de que el vehículo pase por encima del cable de carga.
- Posibles conexiones eléctricas.
- No se deben obstaculizar las vías de paso o de evacuación.
- Se debe disponer de cobertura WiFi o UMTS.
- Para un funcionamiento óptimo y sin contratiempos, proteger de la radiación solar y la lluvia directas.
- Respetar las disposiciones locales, como las relativas a garajes o las normas de protección contra incendios.

6.2 Criterios para la conexión eléctrica

La máxima corriente de carga que se puede configurar se indica en la placa de identificación de la estación de carga. La placa de identificación está situada en el lado derecho de la estación de carga.

La máxima corriente de carga admisible vendrá determinada por la máxima potencia admisible de la acometida individual. El técnico electricista realizará los ajustes necesarios en la configuración.

(Véase el manual de configuración disponible en línea:

<https://webasto-charging.com/documentation>).

Antes de comenzar los trabajos de conexión, los requisitos para la conexión eléctrica deben ser evaluados por un electricista. En cada país se deben tener en cuenta los reglamentos correspondientes de las administraciones y operadores de la red eléctrica, p. ej., la obligación de notificar la instalación de una estación de carga.

Los dispositivos de protección mencionados a continuación deben estar diseñados de forma que la estación de carga se someta a una desconexión onipolar de la red en caso de fallo. Al seleccionar los dispositivos de protección, se deben tener en cuenta las normas y reglas de instalación específicas de cada país.

6.2.1 Dimensionamiento del interruptor diferencial

Por regla general, se aplicarán las normas de instalación nacionales. Salvo que se establezca lo contrario en dichas normas, cada estación de carga debe estar protegida con un interruptor diferencial (RCD) adecuado con una corriente de disparo ≤ 30 mA.

Se consideran adecuados los interruptores diferenciales de tipo B o los de tipo A combinados con un dispositivo de supervisión de la corriente continua de fuga (RCD-DD) según IEC 62955. Un ejemplo de interruptor diferencial de tipo A adecuado con supervisión integrada de la corriente es el interruptor diferencial de tipo DFS 4 A EV de la marca Doepke.

La corriente de fuga nominal no debe ser mayor que 30 mA. Si una estación de carga está protegida con un interruptor diferencial (RCD) de tipo B, todos los interruptores diferenciales instalados aguas arriba —aunque no estén asignados a la estación de carga— deben ser de tipo B o estar equipados con un dispositivo de detección de fugas de corriente continua.

6.2.2 Dimensionamiento del interruptor automático

El interruptor automático (MCB) debe ajustarse a lo dispuesto en la norma EN 60898. La energía pasante (I^2t) no debe superar los 80 000 A²s.

Como alternativa, se puede utilizar un dispositivo combinado de protección diferencial y magnetotérmica (RCBO) según la norma EN 61009-1. Para esta combinación de interruptores de protección se aplicarán también los parámetros indicados previamente.

6.2.3 Interruptor de red

La estación de carga no cuenta con un interruptor de red propio. Por tanto, los dispositivos de protección instalados en el lado de la red servirán también para la desconexión de la red.

6.2.4 Dimensionamiento de la sección del cable de alimentación

La sección del cable debe ser determinada por un electricista, véase el capítulo 14, "Datos técnicos" en la página 64.

La sección del cable de alimentación dependerá de:

- La máxima potencia admisible de la acometida individual.
- La longitud del cable.

6.3 Instalación

Véase también el capítulo 13, "Montaje" en la página 63. El material de montaje suministrado está destinado a la instalación de la estación de carga en un muro de mampostería o una pared de hormigón. El material de montaje para la instalación sobre soporte externo se incluye en el alcance de suministro del soporte externo.

- ✓ Se ha comprobado la integridad del alcance de suministro.
- ▶ Tener en cuenta la posición de montaje en el lugar de instalación. Véase la Fig. 14.
- ▶ Retirar del embalaje la plantilla de taladrado, ayudándose de la línea precortada.
- ▶ Sirviéndose de la plantilla de taladrado, marcar la posición de los cuatro orificios en el lugar de instalación. Véase la Fig. 14.
- ▶ Taladrar 4 orificios de 8 mm en las posiciones marcadas.
- ▶ Instalar el soporte para la fijación a la pared, colocando 2 tacos y 2 tornillos, 6 x 70 mm, T25 en los orificios superiores.

- ▶ Retirar la cubierta inferior de la zona de conexión de la estación de carga.

Fig. 5

- ▶ Retirar de la zona de conexión la espiral de protección contra dobleces, y colocarla junto con el resto del material suministrado.
- ▶ En caso de montaje en superficie, crear un rebaje para el paso del cable de alimentación y el cable de datos por la parte posterior de la estación de carga, utilizando para ello la zona de rotura prevista (en caso necesario, desbarbar los bordes de rotura con una lima redonda).
- ▶ Insertar el cable de alimentación y el cable de datos por los pasos de cables previstos a tal efecto, y colocar la estación de carga sobre el soporte ya instalado.
- ▶ Fijar la estación de carga colocando 2 tornillos, 6 x 90, T25 en los orificios de fijación situados en la zona de conexión inferior.

Conexión del cable de carga

- ▶ Hacer pasar el cable de carga por la espiral de protección contra dobleces, introduciéndolo por el extremo con la abertura no roscada.
- ▶ Hacer pasar el cable de carga por la abrazadera estanca premontada.
- ▶ Insertar el cable de carga de forma que sobresalga como mínimo 1 cm del borde superior de la zona de fijación de la abrazadera de descarga de tracción.
- ▶ Enroskar algunas vueltas la espiral de protección antidobleces en la abrazadera estanca.
- ▶ Atornillar la abrazadera de descarga de tracción en su posición correcta sobre el cable de carga.

NOTA

La abrazadera de descarga de tracción tiene dos posibles posiciones para las dos versiones del cable de carga de 11 kW y 22 kW. Si ha instalado un cable de carga de 11 kW, asegúrese de que la inscripción «11 kW installed» no quede mirando hacia abajo.

Fig. 6

- ▶ Instalar la abrazadera de descarga de tracción en la posición de montaje correcta con los tornillos Torx autortoroscantes suministrados (6,5 x 25 mm), y apretarlos con 5,5 Nm. (Atención: No forzar la rosca de los tornillos).
- ▶ Una vez apretados los tornillos, la abrazadera de descarga de tracción debe quedar apoyada en plano.
- ▶ Enrosque ahora la espiral de protección antidobleces en la abrazadera estanca, con un par de apriete de 4 Nm.
- ▶ Con ayuda de un destornillador plano (3,5 mm), conecte los extremos de los conductores individuales en el bloque de bornas derecho con la inscripción «OUT», según se muestra en la figura.
- ▶ Para ello, inserte el destornillador en la abertura superior prevista a tal efecto (para liberar el resorte del bloque de bornas), y abra el resorte de la borna.
- ▶ Inserte ahora el conductor correspondiente en la abertura del bloque de bornas destinada a la conexión (abertura inferior).

Cable de carga Descripción

Azul	N
Marrón	L1
Negro	L2
Gris	L3
Amarillo-verde	PE
Blanco-negro	Cable de control (CP)

- ▶ Por último, vuelva a sacar el destornillador y realice una prueba de tracción para cerciorarse de que los conductores individuales estén adecuada y totalmente sujetos.
- ▶ Conecte el cable de control blanco/negro (CP) en la borna (contacto inferior A). Véase el capítulo 3.1.7, "Cable de control (Control Pilot)" en la página 56.

NOTA

Mientras presiona hacia abajo el resorte blanco del contacto, situado a la derecha de la conexión, introduzca completamente el cable de control.

- ▶ Realice una prueba de tracción para cerciorarse de que el cable esté adecuada y totalmente sujeto.

6.4 Conexión eléctrica

- ▶ Verifique que el cable de alimentación no esté bajo tensión y asegúrese de que se hayan tomado medidas contra la reconexión.
- ▶ Compruebe y satisfaga todos los requisitos relativos a la conexión que se especifican previamente en estas instrucciones.
- ▶ Tome los manguitos pasacables del material suministrado.
- ▶ Inserte el cable de alimentación a través del manguito pasacables (Nota: Asegúrese de que, al finalizar la instalación, el elemento guía del manguito pasacables quede situado en la parte posterior de la estación de carga, pero no lo coloque aún en el orificio de la carcasa).
- ▶ Si es necesario conectar un cable de datos, utilice el segundo manguito pasacables suministrado y repita el procedimiento indicado anteriormente.

NOTA

Al conectar el cable de datos se debe tener en cuenta su radio de curvatura. En caso necesario, se debe utilizar un conector o adaptador en ángulo.

- ▶ Retire el revestimiento del cable de alimentación. Véase la Fig. 4.

- ▶ Si se trata de un cable de alimentación rígido, doble los conductores individuales teniendo en cuenta los radios de curvatura mínimos, de manera que se puedan conectar a las bornas sin estar sometidos a tensiones mecánicas significativas.
- ▶ Retire el revestimiento de los conductores individuales tal y como se muestra en la figura (Nota: Evite dañar el hilo de cobre).
- ▶ Con ayuda de un destornillador plano (3,5 mm), conecte los extremos de los conductores individuales en el bloque de bornas izquierdo con la inscripción «IN», según se muestra en la figura. (Nota: Al realizar la conexión, asegúrese de que los cables estén en la secuencia correcta para conseguir un campo giratorio a derechas).
- ▶ Para ello, inserte el destornillador en la abertura superior prevista a tal efecto (para liberar el resorte del bloque de bornas), y abra el resorte de la borna.
- ▶ Inserte ahora el conductor individual correspondiente en la abertura del bloque de bornas destinada a la conexión (abertura inferior).
- ▶ Por último, vuelva a sacar el destornillador, realice una prueba de tracción para cerciorarse de que los conductores individuales estén adecuada y totalmente sujetos, y asegúrese de que no queden hilos de cobre a la vista.

NOTA

Existe riesgo de sobrecarga si se conectan varias estaciones de carga a un punto principal de suministro eléctrico común.

- ▶ Al configurar las conexiones de las estaciones de carga, se debe prever y ajustar una distribución equilibrada de las fases. Véase el manual de configuración disponible en línea: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- ▶ Inserte el cable de datos en la conexión prevista a tal efecto en la zona de las interfaces.
- ▶ Retire los restos (p. ej.: restos de aislamiento) que puedan haber quedado en la zona de conexión.
- ▶ Vuelva a comprobar que todos los conductores estén debidamente sujetos en su borna correspondiente.

- ▶ Coloque ahora los manguitos pasacables en el orificio de la carcasa (Nota: Asegúrese de que no queden huecos).

6.5 Primera puesta en funcionamiento

6.5.1 Comprobación de seguridad

Los resultados de comprobación y medición de la primera puesta en funcionamiento se deben documentar según las normas y reglas de instalación vigentes.

Se aplicarán las normas locales de funcionamiento, instalación y medio ambiente.

6.5.2 Procedimiento de puesta en marcha

- ▶ Conectar la tensión de red:
 - Se activa la secuencia de puesta en marcha (dura hasta 60 s).
 - El LED se ilumina primero unos 30 s en rojo, y luego parpadea en rojo-verde-azul, cambiando de color cada segundo. (Estado operativo N1). Se emite un sonido que indica que el procedimiento de puesta en marcha ha finalizado con éxito, tras lo cual el indicador LED de la estación de carga se iluminará en azul o rojo (dependiendo de la instalación eléctrica local). Véase el capítulo 7.1.1, "Estados operativos" en la página 60.
- ▶ Lleve a cabo el proceso de configuración. La estación está preconfigurada de fábrica con unos ajustes básicos; puede consultar más información sobre ajustes adicionales en el manual de configuración disponible en línea, en la dirección: <https://webasto-charging.com/documentation>.
- ▶ Realizar la comprobación de la primera puesta en funcionamiento y registrar los valores medidos en el informe de comprobación. Como punto de medición se utilizará el adaptador de carga y, como equipo de medición, un simulador de vehículos eléctricos.
- ▶ Comprobar los interruptores diferenciales interno y externo, véase el capítulo 6.5.3, "Comprobación de los interruptores diferenciales interno y externo" en la página 60.

- ▶ Compruebe la estación de carga según las normas, las disposiciones legales y los requisitos de instalación específicos del país correspondiente, y documente los valores en un informe de comprobación de la instalación.
- ▶ Tras haber superado con éxito la comprobación, cierre la zona de conexión con la cubierta correspondiente. Utilice para ello los tornillos 3 x 20 mm.

⚠ PELIGRO

Alta tensión
Riesgo de descarga eléctrica mortal. Peligro de confusión con los orificios de drenaje.

- ▶ Atornille los tornillos hasta que hagan tope. Véase el Fig. 5. Utilice para ello las posiciones marcadas de los orificios.
- ▶ Conectar el cable de carga a un vehículo.
– Dependiendo de los ajustes de autenticación, el LED cambiará de azul a verde. Véase el capítulo 7.4, "Autenticación en la estación de carga" en la página 62.

6.5.3 Comprobación de los interruptores diferenciales interno y externo

Procedimiento de comprobación, fase 1:

3 mediciones por contacto (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) de las corrientes alternas de fuga para el disparo del interruptor diferencial de tipo B colocado en la instalación y 3 mediciones por contacto (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) de las corrientes continuas de fuga para el disparo del interruptor diferencial de tipo B colocado en la instalación, en los contactos existentes en los orificios de apertura de las bornas de conexión tipo cepo (orificio superior, más pequeño), documentando para cada una de las 6 mediciones el tiempo de disparo [ms] y la corriente de fuga de disparo [mA].

Situación de partida para la fase 2:

Igual que para la fase 1, pero ahora se conectará al cable de carga un simulador de vehículos eléctricos que simulará el estado C (carga del vehículo eléctrico) en la estación de carga. Como consecuencia, el cable de carga y las to-

mas de medición del simulador de vehículos eléctricos estarán bajo tensión (relés cerrados en la estación de carga).

Procedimiento de comprobación, fase 2:

3 mediciones con clavijas insertadas en las tomas de medición del simulador de vehículos eléctricos (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) para medir las corrientes alternas de fuga para el disparo del sensor, y 3 mediciones con clavijas insertadas en las tomas de medición del simulador de vehículos eléctricos (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) para medir las corrientes continuas de fuga para el disparo del sensor, documentando para cada una de las 6 mediciones el tiempo de disparo [ms] y la corriente de fuga de disparo [mA].

En la fase 2 no es obligatorio que el sensor reaccione «más rápido» (es decir, con una menor corriente de fuga alterna o continua o con un tiempo de disparo más corto). Es muy posible que en este caso también se dispare el interruptor diferencial del lado de la instalación. Durante la fase 2 también es posible realizar y documentar las 3 mediciones (L1-N-PE; L2-N-PE; L3-N-PE) de la impedancia de bucle/corriente de cortocircuito del interruptor automático.

6.6 Restablecimiento

Procedimiento	Descripción
Colocar la llave RFID junto al lector durante más de 120 s.	Se restablecerán los ajustes de fábrica del sistema. Para ello, la llave RFID utilizada debe estar almacenada en la interfaz de configuración. (Véase el manual de configuración disponible en línea: https://webasto-charging.com/documentation).

7 Manejo

Fig. 7

Leyenda

- ① Indicador LED
- ② Lector de RFID

- ③ Soporte para el cable de carga
- ④ Alojamiento del adaptador de carga
- ⑤ Cubierta de instalación

7.1 Indicaciones LED

Colores LED	Descripción
Azul	Modo de reposo
Verde	Carga
Rojo	Errores
Lila	Restablecimiento de la estación de carga
Amarillo	Limitación por temperatura

7.1.1 Estados operativos

Fig. 8

Indicación de funcionamiento	Descripción
N1	Tras conectar la estación de carga, se ilumina durante 30 s en rojo, y después parpadea en rojo-verde-azul, cambiando de color cada segundo. Al finalizar con éxito el procedimiento de puesta en marcha, suena una señal de aviso.
N2	El LED permanece iluminado en azul: estación de carga en reposo, la estación de carga está lista para el uso.
N3	El LED permanece iluminado en verde: estación de carga en uso, cargando el vehículo.
N4	El LED parpadea en azul a intervalos de un segundo: Adaptador de carga conectado al vehículo, todavía no se ha realizado la autenticación.
N6	El LED parpadea en verde a intervalos de un segundo:

Indicación de funcionamiento	Descripción
	Procedimiento de carga interrumpido desde el vehículo (La indicación se puede activar en la configuración)

7.1.2 Estados de fallo

Fig. 9

Indicación de fallo	Descripción
F1	El LED se ilumina durante 1 s en amarillo y durante 2 s en verde: la estación de carga está muy caliente y carga el vehículo con una potencia reducida. Tras un periodo de enfriamiento, la estación de carga continuará con el proceso de carga normal.
F2	El LED permanece iluminado en amarillo y suena una señal de aviso durante 0,5 s: exceso de temperatura. El proceso de carga se interrumpe debido a una temperatura excesiva. Tras un periodo de enfriamiento, la estación de carga continuará con el proceso de carga normal.
F3	El LED permanece iluminado en rojo y suena una señal de aviso durante 0,5 s. Después, tras una pausa, suena una señal de aviso durante 5 s: hay algún problema con la supervisión de tensión o la supervisión del sistema.

⚠ PELIGRO

- Riesgo de descarga eléctrica mortal.
- ▶ En la instalación, desconectar la alimentación eléctrica de la estación de carga, y asegurarla contra la reconexión. Hecho esto, desconectar el cable de carga del vehículo.
 - ▶ Contactar con la línea de asistencia de Webasto Charging, en el número 00800-24274464.

Indicación de fallo	Descripción
F5	El LED parpadea en rojo durante 1 s a intervalos de 2 s y suena una señal de aviso durante 0,5 s. Después, tras una pausa, suena una señal de aviso durante 5 s: hay algún fallo en el lado del vehículo. ▶ Volver a conectar el vehículo ▶ Si la advertencia continúa, contactar con el servicio de atención al cliente del fabricante del vehículo.
F6	El LED parpadea 2 veces en rojo seguido de una breve pausa, y suena una señal de aviso durante 0,5 s: la tensión de alimentación se encuentra fuera del rango válido, que va de 180 V a 270 V. ▶ Comprobación por parte de un electricista.
F7	El LED parpadea 3 veces en rojo seguido de una breve pausa, y suena una señal de aviso durante 0,5 s: hay algún fallo en la instalación. Información para el instalador.

7.1.3 Estados de comunicación

Fig. 10

Indicación de funcionamiento	Descripción
C1	El LED se ilumina en azul cada 0,5 s: se está ejecutando el proceso de autorización.

Indicación de funcionamiento	Descripción
C2	El LED se ilumina en rojo durante 1,5 / 1 / 0,5 s al tiempo que suena una señal de aviso: reinicio de la estación de carga por parte del propietario de la llave RFID / operador (la indicación se puede activar en la configuración)
C3	El LED se ilumina en rojo durante 0,5 s a intervalos de 60 segundos: información sobre la pérdida de la señal de telefonía móvil (en cualquier estado, cada 60 s) (la indicación se puede activar en la configuración)
C5	El LED parpadea durante 0,5 s en azul y durante 0,5 s en rojo: la llave RFID no ha sido autorizada por el proveedor del servicio o por la estación de carga.
C6	El LED parpadea durante 1 s en azul y durante 1 s en verde, y suena una señal de aviso: la autorización se ha llevado a cabo correctamente. El vehículo se debe conectar a la estación de carga dentro de los próximos 45 s (valor por defecto).
C7	El LED parpadea en verde a intervalos de 0,5 s: estado de carga (SoC) creciente con conexión disponible mediante ISO 15118; 12,5 % de SoC por cada LED, crecimiento lento de forma cíclica.
C8	El LED se ilumina durante 4 s en lila y suena una señal de aviso durante 1,5 - 1 - 0,5 s: restablecimiento desde el backend.

7.2 Iniciar el proceso de carga

NOTA

Antes de iniciar el proceso de carga de un vehículo, es imprescindible tener en cuenta los requisitos del vehículo.

NOTA

Aparcar el vehículo junto a la estación de carga de manera que el cable de carga no quede tenso.

Fig. 11

La autorización de la llave RFID puede llevarse a cabo antes o después de insertar el cable de carga en el vehículo. Solo está limitado a 45 s (valor por defecto) el tiempo desde la autorización hasta la conexión del cable de carga. Transcurrido ese tiempo, la autorización perderá su validez y la estación de carga regresará a su estado inicial.

Acción	Descripción
► Colocar la llave RFID junto al lector	Activación del usuario.
► Conectar el adaptador de carga en el vehículo.	La estación de carga comprueba el sistema y la conexión. El LED permanece iluminado en azul; cambia a verde: modo de carga

7.3 Finalizar el proceso de carga

El vehículo ha finalizado automáticamente el ciclo de carga:

Acción	Descripción
El vehículo ha finalizado automáticamente el ciclo de carga; a continuación:	LED: parpadea en azul cada segundo. El vehículo está conectado, pero no se está cargando.
► Si es necesario, desbloquear el vehículo.	
► Desconectar el adaptador de carga del vehículo.	
► Fijar el adaptador de carga en el alojamiento de la estación de carga.	

Si el proceso de carga no es finalizado automáticamente por el vehículo:

Acción	Descripción
► Colocar la llave RFID junto al lector	Se interrumpirá el ciclo de carga. El LED parpadea en verde y cambia lentamente a azul
O bien	
► Finalizar el ciclo de carga desde el vehículo.	Se interrumpirá el ciclo de carga. El LED parpadea en verde y cambia rápidamente a azul.
Se puede volver a iniciar la estación de carga.	

7.4 Autenticación en la estación de carga

La autorización para iniciar el proceso de carga se puede efectuar por medios electrónicos con ayuda de la tecnología RFID o de manera directa al conectar el cable de carga en el vehículo eléctrico, gracias a la transferencia de datos a través del cable de carga según ISO 15118. En caso de autorización mediante RFID (Radio Frequency Identification Device), se deberá colocar una de las llaves RFID suministradas junto al símbolo correspondiente de la estación de carga. Las dos llaves RFID suministradas ya están habilitadas para la autorización local en la estación de carga. A través de la interfaz de configuración, es posible añadir o eliminar llaves RFID. (Véase el manual de configuración disponible en línea: <https://webasto-charging.com/documentation>).

Al finalizar con éxito la autorización RFID, la estación de carga emitirá una señal acústica y visual según el patrón de indicación C6. Véase la Fig. 10. Si la autorización se lleva a cabo a través de la conexión de datos del cable de carga según ISO 15118, no será necesario utilizar la tecnología RFID. Naturalmente, para utilizar este método es necesario que el vehículo eléctrico sea compatible con ISO 15118.

7.5 Funciones adicionales

Las funciones adicionales de Webasto Live, como la gestión de la carga, la conectividad, las funciones de ISO 15118, etc., se describen en el manual de configuración disponible en línea en la dirección <https://webasto-charging.com/documentation>.

8 Transporte y almacenamiento

Para el transporte, tener en cuenta el rango de temperaturas de almacenamiento. Véase el Datos técnicos. La unidad solo se debe transportar dentro de un embalaje adecuado.

9 Puesta fuera de servicio del producto

La puesta fuera de servicio únicamente debe ser realizada por un electricista.

- Desconectar la alimentación eléctrica.
- Desmontaje eléctrico de la estación de carga.
- Eliminación: véase el Eliminación.

10 Mantenimiento, limpieza y reparación

10.1 Mantenimiento

El mantenimiento únicamente debe ser realizado por un electricista, según las disposiciones locales.

10.2 Limpieza

⚠ PELIGRO Alta tensión.

Riesgo de descarga eléctrica mortal. No limpiar la estación de carga con un equipo limpiador de alta presión o un dispositivo similar.

- La unidad únicamente debe limpiarse con un paño seco. No utilizar productos de limpieza agresivos, ceras ni disolventes.

10.3 Reparación

Está prohibido reparar la estación de carga sin autorización. Si la estación de carga se avería, deberá ser sustituida por completo.

Webasto Thermo & Comfort SE se reserva el derecho exclusivo de efectuar reparaciones en la estación de carga. La única reparación permitida en la estación de carga es la sustitución del cable de carga por parte de un electricista.

NOTA

Durante el periodo de servicio de la estación de carga, el cable de carga se puede sustituir, como máximo, 4 veces.

11 Eliminación



El símbolo con un contenedor de basura tachado indica que este equipo eléctrico/electrónico no debe desecharse junto con la basura doméstica al finalizar su vida útil. Para su eliminación, existen puntos de recogida gratuitos para equipos eléctricos/electrónicos. Su ayuntamiento o administración local le facilitará la dirección de dichos puntos. La recogida selectiva de equipos eléctricos/electrónicos permite la reutilización, el reciclaje y otras formas de revalorización de equipos antiguos, al tiempo que contribuye a evitar las consecuencias negativas para las personas y el medio ambiente que conlleva la eliminación de las sustancias potencialmente peligrosas incluidas en dichos equipos.

- El embalaje se debe eliminar en los contenedores de reciclaje correspondientes, de conformidad con las disposiciones nacionales vigentes.

Austria:

En Austria, la legislación europea se ha transpuesto a la legislación nacional mediante el reglamento EAG-VO. Esta transposición garantiza, entre otras cosas, la posibilidad de entregar de forma gratuita en los puntos de recogida públicos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) procedentes de hogares particulares. Los RAEE ya no pueden desecharse junto con los residuos municipales mixtos, sino que deben entregarse en los puntos de recogida habilitados a tal efecto. De este modo se facilita la reutilización de los equipos que todavía

funcionen y el reciclaje de los componentes valiosos de los equipos averiados. Así se contribuye al uso eficiente de los recursos y al desarrollo sostenible. Además, solo la recogida separada permite tratar de forma adecuada los componentes peligrosos de los equipos (como los CFC o el mercurio), y evitar así efectos negativos para el medio ambiente y la salud humana. Los municipios y los fabricantes ponen a su disposición opciones de devolución y recogida gratuitas para sus equipos particulares usados. En la siguiente página web encontrará una tabla con los puntos de recogida disponibles: <https://secure.umweltbundesamt.at/eras/registerabfrageEAGSammelstelleSearch.do>. Todos los equipos eléctricos y electrónicos para el hogar están marcados con el símbolo de un contenedor de basura tachado. Dichos equipos deben entregarse en cualquiera de los puntos de recogida que se enumeran en el enlace, y no deben desecharse junto con la basura doméstica.

12 Declaración de conformidad

Por la presente, Webasto Thermo & Comfort SE declara que el tipo de equipo radioeléctrico «Estación de carga Webasto Live» cumple la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente página web: <https://webasto-charging.com/documentation>. Además, la estación de carga Webasto Live cumple las siguientes directivas y reglamentos:

- Directiva RoHS 2011/65/UE
- Directiva relativa a la seguridad general de los productos 2001/95/CE
- Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Reglamento REACH 1907/2006

La Webasto Live ha sido desarrollada, fabricada, probada y suministrada de conformidad con las directivas y reglamentos citados anteriormente y según las normas relevantes de seguridad, CEM y sostenibilidad medioambiental.

Código QR para la documentación:

Fig. 12

13 Montaje

Fig. 13

Fig. 14

Todas las dimensiones se indican en mm.

ES

14 Datos técnicos



NOTA

La estación de carga no es adecuada para redes IT trifásicas.

ES

Descripción	Datos
Voltaje nominal [VCA]	230 / 400 (Europa; véanse las topologías de red para más detalles)
Corriente nominal [ACA]	16 o 32 (monofásica o trifásica)
Frecuencia de la red [Hz]	50
Topologías de red	TN / TT (1P + N + PE o bien 3P + N + PE): P a N = 230 VCA; P a P = 400 VCA IT (1P + N + PE): P a N = 230 VCA
Tensión de salida [VCA]	230 / 400 (Europa; véanse las topologías de red para más detalles)
Potencia de carga máxima [kW]	11 o 22 (red TN & TT, trifásica, en función de la variante) 3,7 o 7,4 (monofásica, en función de la variante; puede estar limitada por reglamentos nacionales)
Clase CEM	Emisión de interferencias: clase B (zonas residenciales, comerciales e industria ligera) Inmunidad electromagnética: zonas industriales
Categoría de sobretensión	III según EN 60664
Categoría de protección	I
Dispositivos de protección	En el lado de la instalación se deben instalar interruptores diferenciales e interruptores automáticos. Véase el capítulo 6.2, "Criterios para la conexión eléctrica" en la página 57.
Contador eléctrico integrado	Conforme con la Directiva MID, categoría de precisión B según EN50470-3 / categoría 1 según IEC62053-21
Tipo de fijación	Montaje mural o sobre soporte (con unión fija)
Entrada del cable	Montaje en superficie o empotrado
Sección transversal de conexión	Sección del cable de conexión (Cu) teniendo en cuenta las disposiciones locales: 6 o 10 mm ² para 16 A y 10 mm ² para 32 A.
Tecnología de conexión	IEC 62196-1 e IEC 62196-2
Bornas de alimentación, cable de conexión [mm ²]	– rígido (mín. - máx.): 2,5 - 10 – flexible (mín. - máx.): 2,5 - 10 – flexible (mín. - máx.) con terminales de punta: 2,5 - 10
Cable de carga de tipo 2	hasta 32 A / 400 V CA según EN 62196-1 y EN 62196-2, longitud 4,5 m / 7 m – soporte de cable integrado
Tensión de salida [V CA]	230 / 400
Potencia de carga máxima [kW]	11 o 22 (en función de la variante)
Autenticación	– Lector RFID: MIFARE DESFire EV1 / MIFARE Classic (ISO 14443 A/B) – «Plug & Charge» (ISO 15118)
Lectura	8 testigos LED rojo-verde-azul, indicador acústico
Interfaces de red	– LAN (RJ45) – 10/100 Base-TX – WiFi 802.11b/g - 54 Mbit/s
Telefonía móvil	Ranura para tarjeta micro-SIM (factor de forma 3FF / micro-SIM), módem 4G integrado (LTE)

Descripción	Datos
Interfaces adicionales	– Modbus (RS485), borna de conexión rápida – USB 2.0 tipos A y B
OCPP	Versión 1.6
Plug & Charge	ISO 15118-1 / ISO 15118-2
Gestión local de la carga	hasta 250 puntos de carga, regulación dinámica con compensación de fase
Carga optimizada por energía solar / tarifa	Compatible
Dimensiones (An x Al x Pr) [mm]	225 x 447 x 116
Peso [kg]	4,4 - 6,8 (en función de la variante)
Grado de protección IP de la unidad	IP54
Protección contra impactos mecánicos	IK08
Rango de temperatura de funcionamiento [°C]	-25 a +40 (sin irradiación solar directa)
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]	-25 a +70
Humedad relativa admisible [%]	5 a 95, sin condensación
Altitud [m]	máx. 2.000 (sobre el nivel del mar)
Backends de OCPP comprobados	Allego, has.to.be, Fortum, Bouygues, Virta, ChargeCloud, Ladenetz, ChargeIT, NTT, Drivv, new motion, Vattenfall, Char.gy
MÓDULO RFID, rango de frecuencia / intensidad de campo	13,56 MHz / - 14 dBμA/m (3 m)
WiFi (WLAN), rango de frecuencia [máx. potencia de transmisión]	2,4 GHz, canales 1-13 (2,412 – 2,472 GHz) [< 150 mW]
LTE FDD, rango de frecuencia / potencia de transmisión [máx. potencia de transmisión]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / - 101,5 dBm (10 m) B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 101,5 dBm (10 m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 101 dBm (10 m) B7 (Rx: 2620-2690 MHz, Tx: 2500-2570 MHz) / - 99,5 dBm (10 m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 101 dBm (10 m) B20 (Rx: 791-821 MHz, Tx: 832-862 MHz) / - 102,5 dBm (10 m) [< 200 mW]
UMTS / WCDMA, rango de frecuencia / potencia de transmisión [máx. potencia de transmisión]	B1 (Rx: 1920-1980 MHz, Tx: 2110-2170 MHz) / -110 dBm (10 m) B5 (Rx: 869-894 MHz, Tx: 824-849 MHz) / - 110 dBm (10 m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 110,5 dBm (10 m) [< 250 mW]
GSM, rango de frecuencia / potencia de transmisión [máx. potencia de transmisión]	B3 (Rx: 1805-1880 MHz, Tx: 1710-1785 MHz) / - 109 dBm (10 m) B8 (Rx: 925-960 MHz, Tx: 880-915 MHz) / - 109 dBm (10 m) [< 2 W]

15 Lista de comprobación para la instalación de la estación de carga Webasto

Estación de carga	Webasto Live	
Potencia de carga	11 kW ☐	22 kW ☐
Número de serie		
Número de material		

Generalidades:	
La instalación, la conexión eléctrica y la puesta en funcionamiento de la estación de carga han sido efectuadas por electricistas autorizados.	☐
Condiciones del lugar de instalación:	
La estación de carga está instalada en un entorno cuya atmósfera no es potencialmente explosiva.	☐
La estación de carga está instalada en un lugar donde no puede resultar dañada por caídas de objetos.	☐
La estación de carga está protegida de la lluvia y la radiación solar directas, de forma que no sufra daños.	☐
El lugar de instalación de la estación de carga se ha elegido de forma que se eviten daños por choques involuntarios de vehículos.	☐
Se han tenido en cuenta los requisitos legales aplicables sobre instalaciones eléctricas, protección contra incendios, disposiciones de seguridad y vías de evacuación.	☐
El cable de carga no bloquea ningún acceso.	☐
El cable de carga y el adaptador de carga están protegidos frente al contacto con fuentes de calor externas, agua, suciedad y productos químicos.	☐
El cable de carga y el adaptador de carga están protegidos frente al paso de vehículos, así como frente a enganches y otros riesgos mecánicos.	☐
Se ha explicado al cliente/usuario cómo se deja sin tensión la Webasto Live por medio de los dispositivos de protección de la instalación.	☐
Requisitos de la estación de carga:	
Como parte de la instalación, se han instalado los manguitos del cable de corriente y el cable de datos (solo para Live).	☐
La protección contra dobleces del cable de carga está atornillada a la estación de carga y la junta de goma está correctamente colocada en la protección contra dobleces.	☐
Como parte de la instalación, se ha instalado el cable de carga adecuado (11 kW o 22 kW) para la estación de carga (según la placa de identificación). Se ha instalado la abrazadera de descarga de tracción para asegurar la descarga de las fuerzas de tracción en el cable de carga. Se han respetado los pares de apriete especificados. El cable de carga se ha conectado según las instrucciones del manual.	☐
Antes de cerrar la cubierta, se han retirado de la estación de carga las herramientas y los materiales de montaje.	☐
El número de serie de la estación de carga se ha registrado en el portal en línea: https://webasto-charging.com	☐
Cliente:	
Lugar:	Firma:
Fecha:	
Electricista/contratista:	
Lugar:	Firma:
Fecha:	

Dies ist die originale Einbaudokumentation. Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter:

This is a translation from the original German installation instructions. The German language is binding. To request this Installation Documentation in another language, please locate and contact your local Webasto dealer. You can find your nearest dealer at:

Dit is de originele handleiding. De Duitse taal is bindend. Als talen ontbreken, kunnen deze worden aangevraagd. Het telefoonnummer van het betreffende land kunt u vinden op het Webasto Servicepuntenoverzicht of de website van de Webastovestiging in uw land.

Queste sono le istruzioni originali. La lingua tedesca è vincolante. Nel caso in cui mancassero alcune lingue, è possibile richiederle. Il numero di telefono di ciascun paese è riportato nell'opuscolo dei centri di assistenza Webasto o nel sito web della rispettiva filiale Webasto nei diversi paesi.

Estas son las instrucciones originales. Se considera vinculante el texto en alemán. Se pueden solicitar otros idiomas, en caso de que falte alguno. Puede encontrar el número de teléfono del país correspondiente en el folleto de centros de servicio de Webasto o en la página web del representante de Webasto en su país.